This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

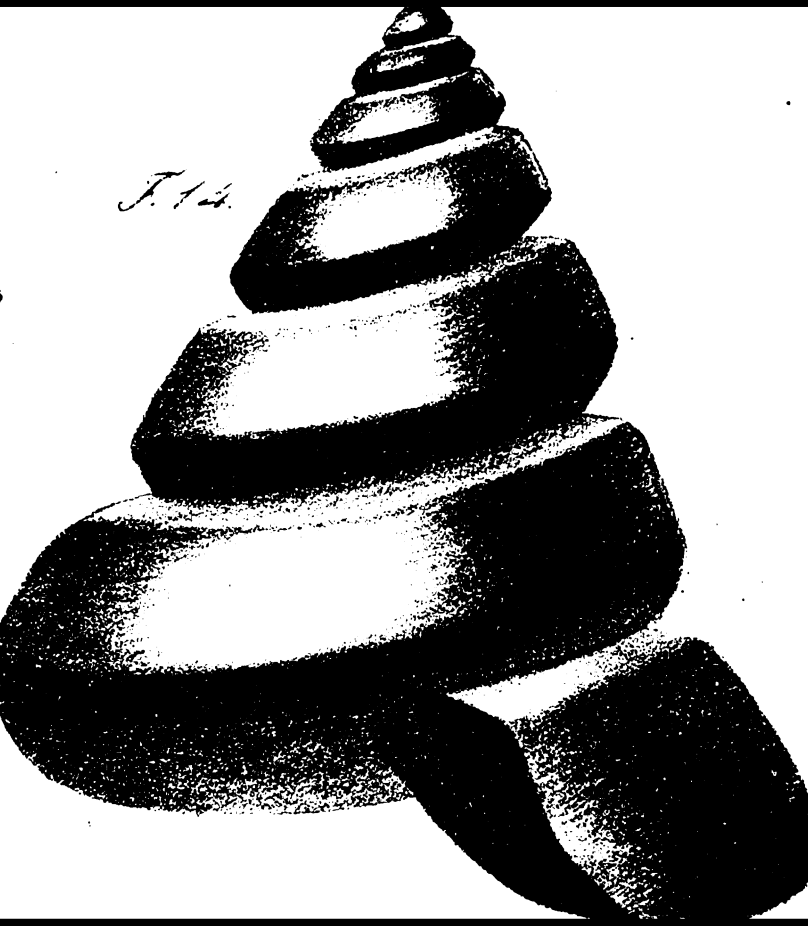
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Correspondenzblatt

Württembergischer
landwirthschaftlicher Verein, Stuttgart

Digitized by Google

P.L. 91-92
S
7
.W96

Digitized by Google

Digitized by Google

11243

Correspondenzblatt

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

des

Würtembergischen

Landwirthschaftlichen Vereins.

Fünfter Band.

Stuttgart und Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1824.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Ueber das Vorkommen des Braunkohlen-Sandsteins oder tertiären Sandsteines in Oberschwaben.

Das Land jenseits der Donau zwischen der Iller und dem Bodensee bildet bekanntlich im Vergleich gegen die Alp und den Schwarzwald betrachtet, eine nur durch kleinere Hügel unterbrochene Ebene, und beweist schon dadurch, mehr aber noch durch das Vorkommen der zahllosen Menge von Geschieben von Ur- und Flötzgebirgs-Arten, welche ohne alle Ordnung und in der verschiedensten Größe in einem sandigen Lehm von 6 bis 50 Fuß und drüber aufgehäuft sich vorfinden, seine neuere Entstehung.

In geognostischer Hinsicht war bisher über diesen Theil des Königreichs wenig oder gar nichts bekannt, und ich selbst konnte, da sich meine geognostischen Excursionen noch nie über die Donau hinaus erstreckt hatten, in meinen Beiträgen,*) wo ich das Vorkommen der Geschiebe in Oberschwaben anführte, blos noch die Bemerkung

*) Man sehe Februar und März des Corr. Bl. 1823. Die Fortsetzung derselben wird folgen.

beifügen, daß sich bei Ravensburg ein schwaches Flötz von Braunkohlen im aufgeschwemmten Lande finde.

Einige Exemplare dieser Braunkohle, welche schon vor 10 Jahren von dem dermaligen Oberforstmeister von Neubronn in Altdorf eingeschickt worden waren, und von welchen ich einige mit der anhängenden Gebirgsart zu sehen Gelegenheit hatte, überzeugten mich aber, daß diese Braunkohlen in einem lockern Sandstein vorkommen, welcher Aehnlichkeit mit dem Argauer Sandstein haben möchte, und in dieser Voraussetzung wurde auch in meiner petrographischen Karte dieser ganze Theil des Königreichs in den Thalgründen, wo ich blos Geschiebe vermuthete, gelb, und auf den Erhöhungen hellgrün, mit einer etwas blasseren Farbe, als der bunte Sandstein des Unterlandes illuminirt.

Mehrere, diesen Sommer (1823) von Herrn Ober-Inspektor Meßmer in Aulendorf-Königsegg an die Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins eingesandte Exemplare einer besondern interessanten Art von stalaktitischem Sandstein, welche sich in einer Sandgrube viet Stunden von Aulendorf-Königsegg bei Wald-Königsegg vorgefunden hatten, waren Veranlassung, daß dieser Punkt von mir, auf Auftrag des Präsidenten Herrn Geheimenraths von Hartmann, bei Gelegenheit einer Geschäftsreise nach Zwiefalten, etwas genauer untersucht werden konnte.

Die Eröffnung des Steinbruchs geschah aus Veranlassung eines herrschaftlichen Bauwesens in Wald-Kö-

Digitized by Google

nigsegg, auf eine Sage hin, daß vor älteren Zeiten in dieser Gegend Bausteine gebrochen worden seyen.

Der Steinbruch liegt ungefähr eine halbe Viertelstunde südöstlich von Wald-Königsegg entfernt, auf einem Hügel, der sich über die Thalsohle des Pfarrdorfs kaum etwas über 150 Fuß erhebt, und unter einem Winkel von höchstens 25° ansteigt, der Eingang zu dem Steinbruch ist auf der nördlichen Seite, die Länge desselben mag gegen 300 Fuß, die Breite gegen 150 Fuß, die Tiefe an der vordern südwestlichen Wand etwas über 25 Fuß betragen.

Von oben herab zeigt sich eine ungefähr einen Fuß mächtige Schichte sehr lehmiger Dammerde, die nicht angebaut ist, sondern zur Viehweide dient. In derselben finden sich kleinere und etwas größere Geschiebe von Erbsen bis zu Haselnußgröße von Urgebirgs- und Flötzgebirgsarten, unter denen jedoch die Quarz- und rothen Sandstein-Geschiebe häufiger vorkommen. Unter dieser Schichte liegt eine sechs Fuß mächtige Schichte von gelblich-grauem sehr sandigen Lehm mit größern und kleinern Geschieben, von Granit, Glimmerschiefer, Gneis, Grünstein, Quarz, rothem Sandstein, Thonschiefer, Alpenkalkstein, Nagelflue und dergleichen, welche von Haselnuß-, Faust- und Kopfgröße und drüber, ganz ohne alle Ordnung untereinander darin vorkommen.

Die Geschiebe sind alle sehr abgerundet, meist etwas platt oder länglich, im Innern aber selten verwittert, sondern meist noch so fest, daß sie nur mit großer Mühe zerschlagen werden können, und der Bruch gewöhnlich so frisch, als auf der Lagerstätte ist. Die Geschiebe sind ziemlich häufig

Digitized by Google

in dem Lehm, und bilden wohl den fünften Theil der ganzen Masse.

Diese zwei Schichten bilden durchaus die obersten Lager des Hügels. Auf der rechten nordwestlichen Seite des Steinbruchs liegt nun unter der zweiten Schichte eine 10 Fuß mächtige Schichte von licht-grünlichgrauem sehr feinem Sand, mit vielen silberweißen Glimmerblättchen, der auf der Lagerstätte immer etwas feucht und weich ist, aber doch so viel Zusammenhalt hat, daß die Wände frey stehen, und nur durch die Einwirkung der Atmosphäre, besonders durch das Auf- und Zufrieren, locker werden und herabfallen; beim Trocknen verliert dieser Sand viel von seinem Gewicht und wird heller und staubartig.

Diese Sandschichte geht allmählich in einen etwas gröbern licht-ockerbraunen Sand mit größern Glimmerblättchen über, und sezt auf ungefähr 8 Fuß tief nieder. In diesem ockergelben Sand, der die nämliche Festigkeit wie die obere grünlich-graue Lage hat, finden sich schichtenweise die stalaktitischen Formen eines festen, ziemlich harten Sandsteines, dessen Bestandtheile die erwähnten Sandkörner mit Glimmer, etwas Thon und Kalk sind, und in ganz wagrechter nordwestlicher Richtung in dem Sande liegen, so zwar, daß nicht leicht eines das andere berührt, sondern daß jedes einzelne Stück von dem andern durch eine, einen bis zwei Zoll mächtige, Sandlage getrennt ist.

Die Sandstein-Stalaktiten finden sich unter dreierlei Formen: erstens in mehr plattenförmigen Stücken von 2 — 12 Fuß Länge, 2 — 4 Fuß Breite und 2 — 4 Zoll Dicke, theils oben und unten, manchmal aber nur auf der

Digitized by Google

obern Seite mit zapfenförmigen Erhabenheiten von einigen Zollen bis zu 2 Fuß und einer Dicke von einigen Linien bis zu 4 und 5 Zoll; zweitens theils in größern und kleinern, losen keulenförmigen Massen, die an dem spitzern Ende auf einige Linien zulaufen, an dem obern dickern aber 1 — 4 Zoll Durchmesser und eine Länge von 2 — 12 Zoll haben; häufig sind zwei und drei solcher keulenförmigen Massen an und ineinander gewachsen; — drittens theils in runden, mehr cylinderförmigen Massen — mit rauher grobkörniger Oberfläche von 6 Zoll, bis auf 2 und 3 Fuß Länge und 1 Zoll — 4 Zoll Dicke. Beide leztern Formen, die keulenförmigen und cylindrischen, scheinen ehemals an den plattenförmigen Stücken angehangen zu haben und sind wahrscheinlich von diesen losgerissen worden; — die keulenförmigen Stücke liegen stets mit dem dickern Ende nach Südost.

Dieser Stalaktiten-Sandstein findet sich auf einer Länge von 20 — 24 Fuß, die Breite, in der er fortsezt, ist noch nicht erforscht, und wird auf der rechten Seite in der westlichen Ecke durch eine Art von Gang von dichtem, festem, graulich-grünem Sandstein, der unter einem Winkel von 70° durch die obern Sandschichten einschießt, abgeschnitten. Dieser Sandstein-Gang von 2 — 4 Zoll Breite hat zu seinem Besteg eine Zoll mächtige Masse von gelblich-weißem talkartigem Bol, der auf der Lagerstätte sehr weich ist, an der Luft aber etwas erhärtet, so, daß er immer noch Eindrücke vom Nagel annimmt. Der Sandstein-Gang sezt auf ungefähr 12 Fuß Tiefe nieder, und ist dort durch den herunter gefallenen Sand bedeckt. Unter dieser Schichte, die den Stalaktiten-Sandstein enthält, kommt noch ocker-

Digitized by Google

gelber Sand einige Fuß mächtig vor, und dann erscheint ein fester grünlich-grauer Sandstein, der aber hier von dem herabgefallenen Sand ebenfalls bedeckt ist.

Nach einer Untersuchung dieser Stalaktiten, welche mir Herr Professor Schübler die Güte hatte mitzutheilen, ist das specifische Gewicht derselben = 2,593 und 100 Theile derselben enthalten

Quarz-Sand	57,	9.
Kohlensaure Kalkerde	39,	6.
Thon mit etwas Eisenoxyd	2,	5.
	100.	

Das specifische Gewicht eines schiefrigen festen Sandsteins war = 2, 535.

und 100 Theile desselben enthalten

Quarz Sand	64,	5.
Kohlensaure Kalkerde	32,	5.
Thon mit etwas Eisenoxyd	3,	
	100.	

Auf der südwestlichen schmälern Seite des Steinbruchs verhalten sich die Schichten ganz anders. Unter den 2 obern Schichten folgt nämlich eine 3 Fuß mächtige Schichte von gelblich-grauem feinem Sande, unter diesem eine 2 Fuß mächtige Schichte von gelblich-grauem grobem Sand mit vielen kleinen Geschieben von verhärtetem Mergel und in liegenden 1½ — 2 Zoll großen Buccarditen und Myaciten, mit silberweiß und röthlichweiß glänzenden 2 — 3 Linien dicken Schaalen, die aber durch die Feuchtigkeit so weich sind, daß es nicht möglich ist, eine ganz heraus-

Digitized by Google

zubringen. Die Buccarditen sind alle mit Sand ausgefüllt, und liegen theils wagrecht, theils stehen solche auf der schärfern Kante. Die Myaciten haben hin und wieder einen Steinkern von festem Sandstein.

Die Muschelschalen verhalten sich völlig wie kohlensaure Kalkerde und lösen sich vollkommen unter starkem Aufbrausen in Salzsäure auf.

Diese Sandschichte hat im Ganzen schon mehr Zusammenhalt, als die obern Schichten, und erscheint, wenn solche getrocknet ist, als ein ziemlich rauher grobkörniger Sandstein, mit einem mergeligen Bindungsmittel. Die Quarz-Körner und Mergelbrocken erreichen schon die Größe einer Erbse und drüber, und hin und wieder finden sich auch Haselnuß große Thongallen, gelblich grün, welche auf der Lagerstätte ebenfalls zerreiblich sind, an der Luft aber fester werden.

Die Ausfüllungsmasse der Buccarditen ist ein dunkelgrüner Sand, der nur etwas weniger gröber ist, als der der dritten Schichte. Der Glimmer findet sich in dieser vierten Schichte weit sparsamer, als in der dritten, ist übrigens ebenfalls von silberweißer Farbe.

Unter dieser Schichte kommt wieder eine 12 Fuß mächtige Schichte von gelblich-grauem Sand beinahe ganz wie die Schichte Nro. 3, nur im Ganzen etwas fester, in welcher sich ebenfalls größere und kleinere grünlich graue Thongallen und Haselnuß große Nieren eines licht-ockergelben Bols zerstreut finden.

Unter dieser Schichte liegt der feste Sandstein in noch nicht durchsunkenen Massen, er zeigt deutlich zweierlei verschiedene Lagen, die obere ungefähr $\frac{1}{2}$ Lachter mäch-

Digitized by Google

tige Lage besteht noch aus einem etwas weicheren dünnschiefrigern blaulich-grauem Sandstein mit sehr vielem silberweißem Glimmer. Die Quarzkörner sind von Mohnsaamen- bis zu Hirsenkorngröße, grau, gelblich- und leberbraun, nicht vollkommen rund, sondern öfters länglich, das Bindungsmittel ist wieder thonig mit Kalkgehalt, (merglich) so daß es mit Säuren braust; ihm scheint hin und wieder eine bol- oder speckstein-artige Masse beigemengt zu seyn. Der Glimmer ist meist silberweiß, doch auch schwärzlichbraun, er kommt in kleinen zarten Blättchen vor, und bildet oft wie beim Glimmerschiefer mehrere Zoll lange Lagen in der Gebirgsart; häufig zeigen sich viele ganz kleine dunkel schwärzlichbraune linienlange Blättchen, die nicht den Metallglanz des Glimmers haben, darinnen, und auch rost- und leberbraune Flecken von runder und ellyptischer Form $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ Zoll breit und 1 — 2 Zoll lang, welche schon undeutlichen Blätter-Abdrücken ähneln.

Unter dieser Lage findet sich ein gelblich-grauer, etwas gröberer Sandstein, mit vielen kleinen Blättchen silberweißen Glimmers und vielen Erbsen und Bohnen großen Thongallen, mit häufigen Blätter-Abdrücken, welche meist horizontal oder doch nur wenig geneigt liegen, häufig aber theils in der Länge, theils der Breite nach etwas gebogen sind, und so viel sich erkennen läßt, der Salix viminalis, Carpinus betulus und Cornus rubra anzugehören scheinen. Die Abdrücke der Blätter sind sehr deutlich, aber selten ganz zu erhalten, da solche meist beim Schlagen des Steines zerbrochen werden; sie sind immer rostbraun, und zeichnen sich dadurch von der

Digitized by Google

andern Gebirgsart sehr aus. Außer diesem finden sich noch in einzelnen Schichten hin und wieder 3 — 4 Zoll lange und ½ Zoll breite, meist hin und her gekrümmte und ganz plattgedrückte dunkel-ockerbraune Aeste, von denen sich aber die Species des Holzes nicht erkennen läßt, doch scheinen sie ebenfalls einer Laubholz-Gattung angehört zu haben. In den tiefern Schichten finden sich etwas selten theils schmälere, theils breitere Stängel von einer Species von Calamites, von 1½ — 6 Zoll Breite und 2 — 6 Zoll Länge, ebenfalls rostbraun, mit feinen Furchen, und an den Knoten mit Blattansätzen.

Die untere Schichte des festen Sandsteins ist bis auf 12 Fuß abgesunken, und dort mit Sand und Schutt bedeckt, sezt aber viel tiefer nieder.

Daß dieser tertiäre Sandstein in der ganzen Gegend zwischen der Iller und dem Bodensee vorkommt, und sich wahrscheinlich bis gegen die Donau heraufzieht, ist theils nach den unten folgenden Citaten, theils nach meinen eigenen, freilich nur beschränkten, Beobachtungen mehr als wahrscheinlich. Ich fand ihn wenigstens auf dem Weg von Altshausen nach Friedrichshafen, erstlich an dem oben angegebenen Punkt bei Königseggwald, sodann bei Zegenweiler auf einem Haufen von Geschieben in ziemlich großen, plattenförmigen und nicht sehr stumpfeckigen Stücken, als Beweis, daß seine Lagerstätte nicht sehr entfernt ist, anstehend bei Horgenzell, rechts am Weg, in einer Schlucht, wo der feine Sand eine 18 Fuß mächtige Schichte bildet, unter welcher der feste graulichweiße Sandstein noch 6 Fuß mächtig ansteht. Fer-

Digitized by Google

ner am rechten Rhein-Ufer bei Oeningen, wenigstens 600 Fuß hoch über dem Niveau des Rheines; auf ihm liegt die Stinkschiefer-Formation, und selbst in dieser kommen mehrere Zoll dicke Schichten dieses gelblich-grauen Sandsteins zwischen den Schichten des Stinkschiefers vor. Ferner bei Seckborn am linken Rhein-Ufer in 100 Fuß mächtigen Schichten. Ebenso soll er bei Stockach vorkommen, und wahrscheinlich erstreckt er sich bis gegen Hohentwiel hin, und scheint auch das jenseitige Ufer des Bodensees zu bilden; wenigstens fand sich unter den Bausteinen, die derzeit zu dem Bau des Klosters Hofen bei Friedrichshafen verwendet werden, ein grünlich-grauer Sandstein, vor Rohrschach, den ich dem Ansehen nach beinahe zu dieser Formation rechnen möchte.

Daß dieser Sandstein ganz neuerer Entstehung seyn möchte, ist schon oben bemerkt worden. Er unterscheidet sich in jeder Hinsicht, sowohl rücksichtlich seiner Bestandtheile, als seines geognostischen Vorkommens zu sehr vom bunten oder Quader-Sandstein, als daß man ihn für einen solchen halten könnte.

Nach Ebel — über den Bau der Erde 2ten Theil S. 33 — füllt der Mergelsandstein den Raum zwischen dem Jura, dem böhmischen Waldgebirg und den Granitbergen längs der Donau in Oestreich aus, und hält in der Schweiz eine Breite von 6 — 8 Stunden, an der nördlichen Gränze derselbigen von 15 — 18, in Deutschland von 20 — 30 Stunden. Er lagre nicht unmittelbar auf dem Jurakalk, sondern sey durch ein mächtiges eisenhaltiges Thonflötz davon getrennt; er

Digitized by Google

zeige sehr regelmäßige horizontale Schichten, mit abwechselnden Lagern von mehr und minder hartem Sandstein, Mergel, selten Thon- und Stinkstein. Steinkohlen-Lager bis zu 16 Zoll mächtig streichen zwischen den Sandstein- und Mergelschichten.

Ebenso finden sich Meerschnecken, Muscheln und Fische, Baumstämme und Aeste, welche in Braunkohle verwandelt sind.

Nach von Humbold — Geognostischer Versuch S. 304 — gehört er zum tertiären Sandstein mit Braunkohlen (Molasse d'Argovie). Er kömmt in Frankreich und England, bei Paris und London aber nur als ein schwaches Flötz vor; mächtiger sind diese Flötze in der Schweiz und in Ungarn.

Auf der Insel Wight zu Neuhaven schließt ein an Sand sehr reicher Thon, welcher zur Juraformation gehört, Braunkohlen, und zu Stetland in Dorsetshire zerreiblichen Sandstein ein, gleich der Molasse von Argau und Ungarn. Nach Webster und Buckland finden sich Abdrücke von Blättern, von Palm-Früchten und Austern darinn.

Der Braunkohlen-Sandstein ist nach von Humbold S. 306 in den Ebenen Ungarns, in dem großen Becken der Schweiz, zwischen den Alpen und dem Jura oder vielmehr zwischen dem See von Annecy und von Konstanz verbreitet. Die Ungar'sche Formation ist dem Jurakalk aufgelagert, die Schweizer Molasse ruht gegen Norden hin auf Jurakalk-, gegen Süden (Gegend von Genf) auf Alpen-Kalkstein.

Digitized by Google

Struktur im Kleinen.

Gemengtheile und Art ihrer Verbindung.

Der Mergel-Sandstein besteht aus kleinen Quarzgeschieben von der Größe eines Mohnsaamens bis zur Größe eines Hanfkorns. Die kleinen Geschiebe sind die häufigsten, sie sind meist platt, und selten so abgerundet wie beim bunten Sandstein.

Ihre Farbe ist meist weißlich-gelblich grau- oder röthlich-braun, leztere sind stets die größern, welche, wenn sie auch abgerundet sind, meistens eine elliptische Form haben.

Der Glimmer ist beinahe immer silberweiß von lebhaftem Metallglanz, die Blättchen halten bis zu einer Linie und drüber in der Größe; hin und wieder erscheint er goldgelb und tombackbraun, auch schwärzlichbraun, doch finden sich diese Farben seltener. In einigen Schichten findet sich der Glimmer häufiger als in den andern, und bildet das ganze Lager, namentlich in der obern Schichte, in welcher die Blätter-Abdrücke vorkommen, wo der Sandstein auch mehr blaulich-grau ist.

Das Bindungsmittel ist Thon mit einem bedeutenden Antheil an Kalkgehalt (Mergel); er braust daher mit Säuren, ist auf der Lagerstätte ziemlich weich, erhärtet aber doch an der Luft.

Es finden sich in ihm nicht sehr selten Thongallen von Erbsengröße bis zu einem Zoll und drüber, meist von elliptischer Form, der Thon ist grünlich- oder gelblich-grau, meist sehr aufgelöst und weich auf der Lagerstätte, erhärtet aber auch an der Luft. Hin und wieder enthält die-

Digitized by Google

ser Sandstein auch größere Nieren von einem grünlich-grauen Mergel, von Faustgröße, die in ihrem Innern mit leberbraunem, in säulenförmige Stücke abgesondertem, Mergel ausgefüllt sind.

Außerdem findet sich häufig ein Fossil in diesem Mergel-Sandstein, das mit Bol die größte Aehnlichkeit hat.

Es kommt vor:

von licht-gelblichweißer Farbe die sich durch ein schmutziges Isabellgelb ins lichte Ockergelb verlauft, auf den Ablösungs-Flächen mit kleinen Dendriten von Braunstein.

Derb, als 3 — 4 Linien dicker Ueberzug auf den Absonderungsflächen, und 2 — 3 Zoll mächtig als Besteg an einem Sandstein-Gang.

Wenig glänzend, eine Art von Fettglanz auf dem Längenbruch, auf dem Querbruch matt.

Der Längenbruch flaschmuschlich in's Schiefrige, der Querbruch erdig.

Bruchstücke unbestimmt eckig, etwas weniges scharfkantig.

Undutchsichtig, wird durch den Strich glänzend; auf der Lagerstätte sehr weich, milde, getrocknet etwas härter, sehr leicht zersprengbar, fett und wenig kalt im Anfühlen, hängt nicht an der Zunge, aber stark an den Lippen an. Schwachet Thongeruch beim Anhauchen. Nicht sonderlich schwer.

Versteinerungen.

Die Versteinerungen des Mergel-Sandsteines von Königseggwald sind theils Thier-, theils Pflanzen-Versteinerungen.

Digitized by Google

Die erstern sind eine Species von Buccarditen, und eine Species von Myaciten, welche sich in einer grobkörnigen, 3 Fuß mächtigen Sandschichte, oberhalb den festen Sandstein finden, und zwar an Ort und Stelle sehr gut erhalten sind, aber nie ganz herausgebracht werden können.

Die Pflanzen-Abdrücke finden sich blos in der untersten Schichte, und bestehen theils aus sehr wohlerhaltenen Abdrücken von Blättern, Stängeln und Stämmen, unter welch' ersteren einige der Salix viminalis, Carpinus betulus, und einem Cornus anzugehören scheinen, leztere, die Stängel sind meist zerdrückt, und die Holz-Species nicht mehr zu erkennen, die Stämme scheinen einer Calamites Species anzugehören.

Struktur im Großen.

Schichtung.

Die Schichtung bey diesem Sandstein ist äußerst ausgezeichnet. Von Tag nieder findet sich unter der Dammerde stets eine mehrere Fuß mächtige Schichte von Leimen mit Geschieben, auf welche eine 1 — 2 Lachter mächtige Schichte von feinem, festen Sand folgt; nach dieser kommt eine etwas über ein Lachter mächtige Schichte eines ziemlich grobkörnigen Sandes mit Stalaktiten, und unter diesen der feste Sandstein mit Pflanzen-Abdrücken, der etwa 2 Lachter mächtig ist; unter dieser Schichte sezt der Sandstein wahrscheinlich in eine größere Tiefe fort. Wo die Stalaktiten-Schichte fehlt, findet sich eine 3 Fuß mächtige Schichte von ganz grobkörnigem Sand mit Buccarditen und Myaciten, und unter dieser der feste Sandstein. In den untersten Schichten des festen Sandsteines

ist

Digitized by Google

ist aber eine weitere Schichtung nicht überall zu erkennen. Die Oberfläche desselben ist, wo sie den lockern Sand berührt, meist uneben, und das Ganze bildet dann beim Niedersetzen, namentlich bei Königseggwald und bei Horgenzell eine zusammenhängende Masse, welche noch nicht durchsunken ist.

An andern Orten, namentlich bei Ueberlingen, zeigt dieser Mergel-Sandstein, nach Selb, so regelmäßige Schichten, daß man solche für künstliches Mauerwerk hält.

Absonderung. Zerklüftung.

Regelmäßige Absonderungen zeigen sich nicht beim Mergelsandstein. Ausgezeichnet sind jedoch die isolirt in den obern lockern Sandschichten vorkommenden Stalaktiten-Formen, welche meines Wissens noch nirgends beschrieben sind.

Daß diese Stalaktiten-Formen nichts Organisches sind, ist wohl außer Zweifel. Wie solche aber in diese Lage gekommen sind, dürfte ziemlich schwer auszumitteln seyn. Ihr Vorkommen im lockern Sand und ihre horizontale Lage spricht dafür, daß solche nicht an Ort und Stelle so entstanden sind, sondern wahrscheinlich angeschwemmt und mit Sand bedeckt wurden. Von wohet aber solche angeschwemmt und mit Sand bedeckt wurden, ist deßhalb schwer zu bestimmen, da man noch nirgends solche stalaktitische Sandformen anstehend gefunden hat, und dieselbigen bis jezt blos allein auf diesem isolirten Fleck vorkommen; wiewohl nicht zu zweifeln ist, daß solche sich

Digitized by Google

vielleicht spätherhin auch an andern Orten finden mögen. Für den Quadersandstein ist zwar die kugliche Absonderung sowohl im Großen als Kleinen charakteristisch; allein solche stalaktitische Formen zeigt er nirgends, und wenn man auch annehmen wollte, daß der Mergelsandstein aus aufgelöstem Quadersandstein durch eine Fluth von Süden her angeschwemmt worden seyn möchte, und daß sich die Tendenz des Quadersandsteines zur Kugelform bei der Umwandlung mehr zu einem stalaktitischen umgebildet hätte so bleibt doch immer die Art und Weise und der Ort, wo solches statt gefunden hat, problematisch.

Lagerung.

Die Lagerung des Mergelsandsteines in Oberschwaben ist ebenfalls noch im Dunkeln. Er scheint zwar der Angabe von Humbold zu Folge, auf dem Jurakalk aufzuruhen; wenigstens ist dieß die nächststehende Gebirgs-Art, an die er sich anlegt, aber nirgends ist er noch so tief durchsunken, daß man wieder auf den Jurakalk gekommen wäre.

Verbreitung.

Der Mergelsandstein bildet wahrscheinlich in der Tiefe das ganze Land von Oberschwaben. Wenigstens ist er jezt an drei Punkten aufgefunden worden, nämlich bei Königseggwald, Horgenzell und Ravensburg, und möchte also das tiefer liegende zwischen der Donau, Iller und dem Boden-See bilden, und über den Boden-See hinaus gegen Rohrschach, Steckborn und wieder weiter hinauf gegen die Donau fortsetzen.

Digitized by Google

Nach Selb findet er sich auch bei Ueberlingen, und er hält dafür, daß er mit dem von Rohrschach die nämliche Formation und den Kessel des Boden-See's bilde, und sich an der ganzen Kette des Jura von Schaffhausen über Baden, Lenzburg, bis Bern, Freiburg und Lausanne hin ziehe, und selbst noch diesseits des Rheines bei Stühlingen vorkomme.

Relatives Alter.

Nach den im Obigen angegebenen Thatsachen ist dieser Mergel-Sandstein wohl einer der neuesten Niederschläge im Königreiche, und also als die jüngste Sandstein-Formation zu betrachten, folglich wahrscheinlich längere Zeit, nachdem die Bildung des Jurakalks vollendet war, abgesezt worden, da sich in ihm bis jezt nur zwey Species von Schaalthieren, und an Pflanzen-Versteinerungen nur Blätter-Abdrücke und Braunkohlen finden.

Auf ihm ruht bei Oeningen in der Nähe von Stein am Rhein, die von Dr. Karg in Constanz in den Denkschriften der Naturforscher Schwabens beschriebene Formation des Oeninger Stinkschiefers, wie solches Dr. Karg S. 16 selbst anführt und dabei bemerkt, daß sich in dem blaulichgrauen, groben Sandstein, der sehr viel Glimmer enthalte, ein magerer Gang schieferiger Steinkohle finde, worunter ohne Zweifel Braunkohlen zu verstehen sind. — Ich fand diesen Mergelsandstein ungefähr 130 Fuß unterhalb dem Oeninger Steinbruch am Weg zu Tag ausgehend, und auch hier zeigte sich als Dachflötz unter der Dammerde der lose Sand gegen 2 Lachter

vielleicht spätherhin auch an andern Orten finden mögen. Für den Quadersandstein ist zwar die kugliche Absonderung sowohl im Großen als Kleinen charakteristisch; allein solche stalaktitische Formen zeigt er nirgends, und wenn man auch annehmen wollte, daß der Mergelsandstein aus aufgelöstem Quadersandstein durch eine Fluth von Süden her angeschwemmt worden seyn möchte, und daß sich die Tendenz des Quadersandsteines zur Kugelform bei der Umwandlung mehr zu einem stalaktitischen umgebildet hätte: so bleibt doch immer die Art und Weise und der Ort, wo solches statt gefunden hat, problematisch.

Lagerung.

Die Lagerung des Mergelsandsteines in Oberschwaben ist ebenfalls noch im Dunkeln. Er scheint zwar der Angabe von Humbold zu Folge, auf dem Jurakalk aufzuruhen; wenigstens ist dieß die nächststehende Gebirgs-Art, an die er sich anlegt, aber nirgends ist er noch so tief durchsunken, daß man wieder auf den Jurakalk gekommen wäre.

Verbreitung.

Der Mergelsandstein bildet wahrscheinlich in der Tiefe das ganze Land von Oberschwaben. Wenigstens ist er jezt an drei Punkten aufgefunden worden, nämlich bei Königseggwald, Horgenzell und Ravensburg, und möchte also das tiefer liegende zwischen der Donau, Iller und dem Boden-See bilden, und über den Boden-See hinaus gegen Rohrschach, Steckborn und wieder weiter hinauf gegen die Donau fortsetzen.

Digitized by Google

Nach Selb findet er sich auch bei Ueberlingen, und er hält dafür, daß er mit dem von Rohrschach die nämliche Formation und den Kessel des Boden-See's bilde, und sich an der ganzen Kette des Jura von Schaffhausen über Baden, Lenzburg, bis Bern, Freiburg und Lausanne hin ziehe, und selbst noch diesseits des Rheines bei Stühlingen vorkomme.

Relatives Alter.

Nach den im Obigen angegebenen Thatsachen ist dieser Mergel-Sandstein wohl einer der neuesten Niederschläge im Königreiche, und also als die jüngste Sandstein-Formation zu betrachten, folglich wahrscheinlich längere Zeit, nachdem die Bildung des Jurakalks vollendet war, abgesezt worden, da sich in ihm bis jezt nur zwey Species von Schaalthieren, und an Pflanzen-Versteinerungen nur Blätter-Abdrücke und Braunkohlen finden.

Auf ihm ruht bei Oeningen in der Nähe von Stein am Rhein, die von Dr. Karg in Constanz in den Denkschriften der Naturforscher Schwabens beschriebene Formation des Oeninger Stinkschiefers, wie solches Dr. Karg S. 16 selbst anführt und dabei bemerkt, daß sich in dem blaulichgrauen, groben Sandstein, der sehr viel Glimmer enthalte, ein magerer Gang schieferiger Steinkohle finde, worunter ohne Zweifel Braunkohlen zu verstehen sind. — Ich fand diesen Mergelsandstein ungefähr 130 Fuß unterhalb dem Oeninger Steinbruch am Weg zu Tag ausgehend, und auch hier zeigte sich als Dachflötz unter der Dammerde der lose Sand gegen 2 Lachter

Digitized by Google

mächtig. Unter diesem lag ein grobkörniger, sehr weicher, graulichweißer Sandstein, ½ Lachter mächtig, und dann als Unterlage der feste blaulich- und grünlichgraue Mergel-Sandstein mit vielem Glimmer.

Es scheint also nach den Bemerkungen, die ich freilich nur flüchtig zu machen die Gelegenheit hatte, an dieser Stelle die Zwischenlage zwischen dem Mergelsandstein und Stinkschiefer, der sogenannte Pariser Grobkalk, zu fehlen, und auch dieser Stinkschiefer kommt, so viel mir bekannt ist, nur an dieser einzigen Stelle in Süddeutschland vor, und scheint mit dem Schiefer mit Fisch-Abdrücken von Monte Bolca, nach von Humbold, identisch zu seyn.

Erz-Führung.

An den von mir beobachteten Punkten, an denen der Mergelsandstein zu Tage ausgeht, konnte ich nirgends eine Spur von Erzen in ihm auffinden; unerachtet nicht zu läugnen ist, daß manche Schichten durch ihre dunkel ockergelbe Farbe auf einem Gehalt von Eisen-Ocker hinweisen, der sich bei einer künftigen Analyse zeigen wird. Doch scheint, nach einigen Handstücken in dem Braunkohlenlager bei Ravensburg, Schwefelkies in kleinen Nieren vorzukommen.

Untergeordnete und fremdartige Lagen.

Ganz charakteristisch für diesen Mergelsandstein ist das Vorkommen von Braunkohlen in demselbigen.

Namentlich finden sich bei der Hatterholz-Mühle, in der Nähe von Hasenweiler, 2 Stunden vor Ravensburg, in einem 2 — 3 Zoll mächtigen Flötz, das ge-

Digitized by Google

gen 180 Fuß lang fortsezt, und welches minder mächtig sich bis gegen Ravensburg erstreckt, Braunkohlen, welche zum Theil in eine Moorkohle überzugehen scheinen.

Die Gebirgsart ist ein mit Sand gemischter Letten, in einem, wie es scheint, etwas grobkörnigem Mergel-Sandstein eingelagert.

Außerdem finden sich, wie oben bemerkt, zu Oeningen bei Stein am Rhein ebenfalls Steinkohlen in schwachen Flözen.

Auszeichnend für die Formation des Mergel-Sandsteins sind noch die vielen tiefen Wasserbehälter, die solche enthält. Außer mehreren Seen in der Schweiz ist vorzüglich der tiefe Kessel des Boden-See's, und der Feder-See bey Buchau, welche in dieser Formation liegen, anzuführen.

Die vorstehenden Bemerkungen sind das Resultat einer flüchtigen Beobachtung von wenigen Stunden, und liefern daher bloße Bruchstücke und Andeutungen für einen künftigen Beobachter, welcher mehr Zeit hat, diese so interessante Formation in mehreren Beziehungen zu untersuchen.

Die beschränkte Zeit, die mir zu meinem Durchflug durch diese Gegenden gegönnt war, erlaubte mir nicht, meine Beobachtungen an Ort und Stelle aufzuzeichnen, und ich war also darauf beschränkt, diese Bemerkungen aus dem Gedächtnisse niederzuschreiben. Uebrigens würde ich mich sehr glücklich fühlen, wenn ich durch dieselbigen einen kleinen Beitrag zur nähern Kenntniß einer bisher in un-

Digitized by Google

serm Vaterland noch nicht gekannten Formation, und somit zur Vaterlandskunde überhaupt geliefert hätte.

Bergrath Dr. Hehl.

Nachtrag über die in diesem Sandstein vorkommenden Sandstein-Stalaktiten von Königseggwald.

(Von Professor Schübler.)

Ich ersuchte vor Kurzem Herrn Forstkandidat Rogg auf einer Reise nach Oberschwaben, auch auf diese Bildungen und die Richtung ihrer Lage nähere Aufmerksamkeit zu richten, welcher vor wenigen Tagen die Gefälligkeit hatte, mir eine Parthie davon mit folgenden Nachrichten über ihre Lagerungs-Verhältnisse mitzutheilen. — Die einzelnen, meist kegelförmigen Stalaktiten liegen lose, übrigens dicht im Sand, sämmtlich gleichförmig in der Richtung von Südwest nach Nordost; alle liegen mit dem Kopf oder runden breiten Ende nach Nordost, mit dem spitzigen, oft sehr fein auslaufenden Ende aber nach Südwest gekehrt; sie liegen beinahe horizontal und sind nur unter einem Winkel von 3 bis 5 Graden gegen den Horizont gekehrt. Ihre Größe ist sehr verschieden, die kleinern dieser kegelförmigen Bildungen liegen regelmäßig in den höhern, die größten in den tiefern Schichten des Sands.

Digitized by Google

Ich erhielt bei dieser Gelegenheit gleichfalls die in diesem Sand sich findenden Versteinerungen von Conchylien und Abdrücke von Baumblättern. Letztere gehören Laubholzarten an, welche mit den Blättern unserer gegenwärtigen Bäume große Aehnlichkeit zeigen, wie auch in vorstehendem Aufsatz bemerkt ist. Die Versteinerungen von Conchylien, welche ich wenigstens in mehreren Bruchstükken erhielt, bestehen gleichfalls aus der oben erwähnten, weißen, kreideartigen Erde und lösen sich unter starkem Aufbrausen in Salzsäure völlig auf. Sie gehören jedoch nicht Buccarditen, sondern deutlich dem Genus Mya an und zeigen große Aehnlichkeit mit unserer Flußmuschel, Mya pictorum L., vielleicht gehören sie der Art Myacites affinis Schlotheims, worüber sich jedoch aus den Bruchstücken nicht sicher entscheiden läßt. Das Vorkommen mit Baumblättern unseres Clima's macht es gleichfalls nicht wahrscheinlich, daß diese Versteinerungen Buccarditen angehören, da die Thiere des Genus Cardium Meerbewohner sind. — Die Abdrücke der Blätter finden sich in einer tiefern Schichte unter diesen Muschelversteinerungen, in welcher der Sand mehr zu einem oft dichten Sandstein zusammengekittet ist.

Digitized by Google

II.

Beitrag zu dem Aufsatz über die Landwirthschaft zu Pleidelsheim. *)

Der bündige Aufsatz des Herrn Nefflen über die Landwirthschaft in Pleidelsheim hat gewiß allen denkenden Landwirthen in Würtemberg eben so viel Freude gemacht, als mir, und den Wunsch erregt, daß auch andere Landleute, wenn sie gleich nicht eben so fertig mit der Feder umzugehen wissen, als der achtbare Verfasser jenes Aufsatzes, ihre Beobachtungen und Erfahrungen, kleine oder große, zur Belehrung Anderer mittheilen möchten.

Es ist doch gewiß eine allzugroße Lust für ein menschenfreundliches Gemüth, etwas zum Wohl seines Vaterlandes und seiner Nachbarn durch Rath und That beitragen zu können, und ich halte es um so mehr für Pflicht, wenn das Beitragen weiter nichts kostet, als ein bischen Zeit und Mühe, um unsere Gedanken niederzuschreiben. So viel Zeit kann nun wohl jeder Landwirth im Winter, wenn er etwa nicht selbst mit seinen Knechten dreschen muß, noch finden. Auch mir kömmt das Schreiben ziemlich sauer an; aber ich denke, was ein an-

*) Vergleiche das Oktoberheft 1823 des Correspondenzblatts des Landwirthschaftlichen Vereins.

Digitized by Google

derer Landmann thun kann, das kann ich auch, wenn gerade nicht immer so gut wie er.

Das Letztere mag nun wohl die Ursache seyn, warum in Würtemberg bisher so wenige Mittheilungen über Ackerbau, Wiesenbau und Viehzucht erschienen sind. Denn wer darf zweifeln, daß bei einem so fleißigen und sinnigen Bauernvolke, wie das Würtembergische nicht recht viel gute Gebräuche heimisch seyen, die entweder in den neuern Zeiten eingeführt worden, oder von Vater auf Sohn überkommen sind?

Aber da mag sich mancher unter uns schämen, daß er sich nicht eben so zierlich als sein Herr Pfarrer ausdrücken kann; ein anderer hält das Alltägliche, das bei ihm Bekannte nicht für bedeutend genug, um es kund zu machen; ein dritter scheut sich öffentlich damit aufzutreten, und fürchtet verspottet zu werden.

Das sind aber nun keine gültige Ursachen, die uns von dem Guten abhalten sollten; denn erstens kömmt es ja bei der Landwirthschaft nicht auf schöne Worte, sondern auf die Mittheilung guter und nützlicher Sachen an; ja selbst auf die nachtheiligen, mißrathenen Versuche, schädlicher, ländlicher Gebräuche, die es gut ist zu kennen, um sich vor Schaden zu wahren. Zweitens muß Jeder denken, daß das, was ihm oder in seiner Gegend wohl bekannt ist, in einer andern Gegend noch unbekannt seyn kann. Drittens hat derjenige, der durchaus nicht öffentlich genannt seyn will, ja nur zu begehren, daß sein Name nicht gedruckt werde, wie ich selbst in diesem Falle bin.

Digitized by Google

Nach diesem etwas langen Eingange ist es nun wol Zeit nach Pleidelsheim zu gehen, und uns mit Herr Nefflen zu unterhalten. Dieser treffliche Mann wir es mir, als einem seiner Gefährten bei dem Ackerbau, g wiß nicht übel deuten, wenn ich nicht allemal seiner Me nung bin; da er seine Gedanken und Ansichten Seite 20 und 216 der Prüfung geübter Landwirthe mit der Unb fangenheit eines Mannes unterwirft, dem es wahrha um das Gute und Bessere zu thun ist. Dabei sollte e mich sehr freuen, wenn er einige meiner Fragen un Zweifel zu beantworten sich die Mühe nehmen wollte; da i nichts so sehr wünsche, als mich über das, was dem Acke bau bei uns Noth thut, zu belehren.

Nachdem der Herr Verfasser uns mit der Klage b kannt gemacht hat, welche vorurtheilsfreie Landwirthe üb die allmählich verminderte Fruchtbarkeit der Pleidel heimer Gemarkung führen, geht er zur Beschreibung d siger Landwirthschaft und der Aufdeckung ihrer Mäng über. Ich werde Kürze halber nur solche Stellen berühre bei welchen ich etwas zu erinnern finde.

Boden.

Was der Verfasser über den Einfluß des Untergru des auf den Werth des Bodens sagt, ist sehr wah Liegt indessen ein verderbliches Lager bis zu einer Tie von 3 — 4 Fuß unter der Oberfläche, so hat es weni damit zu sagen. Ein undurchlassender Untergrund wi in den meisten Fällen auf eine durchlassende Krume, so w

Digitized by Google

ein durchlassender Untergrund auf eine undurchlassende Krume wohlthätig wirken. Nicht zu seicht durchgehende Kalksteinlager sind auf jeden Fall die vortheilhaftesten, und kein Boden der Art ist schlecht zu nennen. Ich habe solche Kalksteinfelder gesehen, die nicht so viel Krume darboten, daß der Pflug darinn haften konnte, deßhalb durchaus keinen Dünger vertrugen, die durch den Anbau der Espar-sette anhaltend in Cultur gesezt worden. — Wer belehrt uns, was auf der würtembergischen Alp in diesem Stücke geschehen ist? Daß Schafe da herumlaufen, das wissen wir; aber was giebt es sonst noch drohen, und was könnte es sonst noch da geben?

Ackerwirthschaft.

„Die Dreifelder, sagt der V. ist herrschend und über die Brache geht, leider! der Weidgang der Schafe, was sich nicht wohl abstellen läßt, weil der Ertrag davon eine bedeutende Revenüe für den Communhaushalt, abwirft."

Wohl leider, wenn der Communhaushalt zum Nachtheile und Verderben des Privathaushalts, ja des Staates selbst geführet wird. Zu dem Ende erlaube ich mir nur zu fragen: ob die Commun oder ob wir Privaten die Steuern zu zahlen, den Zehenten zu entrichten, und andere öffentliche Dienste und Lasten zum Wohl des Ganzen zu leisten und zu bestreiten haben? Oder ob für den Staat Communal-Schäfereien, die unedelsten von allen, ersprießlich, ob sie nothwendig sind?

Digitized by Google

sieht nur magere Frucht da. Statt daß anderswo aus 8 — 10 Garben ein Scheffel Getreide hervorgeht, gehören hier ihrer 15, oft 20 von gleicher Stärke dazu." Ohne mich an Ort und Stelle darnach umgesehen zu haben, halte ich die plötzliche Abnahme des Ansehens der Körner für eine Nothreife, welche vorzüglich in trocknen Sommern auf Stellen, die nahe unter der Oberfläche eine sehr durchlassende Unterlage, wie Grand (Schotter), oder eine undurchdringliche, wie Stein, oder, wie bei seichtem Pflügen, sehr zähen Thon haben. Ob Düngen oben auf die Frucht, statt in die Erde, nicht dagegen helfen könnte? Oder bei einer zähen Thonunterlage ein allmählich tieferes Pflügen?

Ob der Saamen untergeegt oder untergepflügt wird, hat, so viel ich weiß, der V. nicht erwähnt, und doch könnte dieser Unterschied auf den angeführten Uebelstand einigen Einfluß haben. —

Hafer.

Der V. führt eine auch anderswo bestätigte, sehr beachtungswerthe Erfahrung an: die nämlich, daß der Acker bei ihm dann vorzügliche Ernten giebt, wann in dem Brachjahre Klee darauf gestanden hat. Noch reicher ist aber die Hafernte, wenn sie unmittelbar in die Kleestoppel eingesäet wird. Man hat dann das Doppelte. — Litten es die Fesseln der Dreifelder, so würde man sich auch viel besser dabei stehen, Hafer oder Sommergerste, als Dinkel oder Roggen, nach Mais oder Kartoffeln folgen zu lassen.

Digitized by Google

Klee.

Eine sehr gute Vorrichtung giebt der V. für die Dinkelsaat auf einjährig umgebrochene Kleestoppel an, die nämlich, bei trockner Witterung darauf zu pferchen, und so dem lockeren Boden die höchst nöthige Festigkeit zu geben.

Da man aber nicht allemal den Pferch zu Gebote hat, so wäre der Abgang einigermaßen durch eine sehr schwere, steinerne Walze zu ersetzen. Ueberhaupt möchte das Walzen nach der Sommer- wie auch nach der Wintersaat nirgendwo besser als in Pleidelsheim angebracht seyn.

Nachdem d. V. die übliche Cultur und Feldeintheilung seiner Gegend vorgetragen, geht er zur Aufdeckung und Heilung ihrer Gebrechen, oder auf das über, wie die Feldwirthschaft in Pleidelsheim seiner Meinung nach seyn könnte. Demnach rühren diese Gebrechen theils von der natürlichen nicht zureichenden Consistenz des Bodens, und den damit verbundenen nachtheiligen Folgen, theils von dem zu starken Brachrinbau, und dem dabei benöthigten zu vielem Hacken und Pflügen her; wobei er mit großem Rechte rügt, daß man die Futterkräuter, Kartoffeln, u. s. w. nicht blos für den Bedarf des Viehs, sondern auch zum Verkauf bauet. Da diese Gewächse nicht so wohl der Lohn, als die Stütze des Ackerbaues seyn sollen: so thut man letzterem allerdings Eintrag, wenn man dem Boden den Rückstand dieser Produkte entzieht, der daraus hervorgehen würde, wenn man jene Gewächse an das Vieh der Wirthschaft verfütterte. Ein schlechter Hausvater, der seinen Kindern das Brod nimmt, und es verkauft, um Geld dafür einzutauschen!

Digitized by Google

Stroh verkaufen, Futter verkaufen, Mist verkaufen sind Verbrechen für uns Landleute, die nur in sehr wenig Fällen gerechtfertiget werden können.

Der V. gründet seinen Vorschlag zur Verbesserung der Wirthschaft seiner Gegend:

1) auf die Einschränkung des Getreidebaues,

2) auf die Erweiterung des Anbaues von Handelsgewächsen,

3) auf den Anbau der Luzerne,

4) auf das seltene Vorkommen der Hackfrüchte.

Der einsichtsvolle Verfasser erlaube mir hiebei einige Bemerkungen, in so weit sich aus der Ferne darüber urtheilen läßt.

Der V. erklärt, daß er bei ihm dem Getreidebau gänzlich den Abschied geben würde, wenn das Stroh bei der Wirthschaft nicht unentbehrlich wäre. Ueber diese Unentbehrlichkeit wird ihm nun jeder Landwirth gerne beipflichten; allein wird sich die Verminderung des Strohertrages nicht schon durch die von ihm vorgeschlagene Verminderung des Getreidebaues nachtheilig erweisen? Stellt er bei dem starken Luzernbau mehr Vieh als bisher auf, welches nebenbei wegen Cultur der Handelsgewächse zum Mistmachen nöthig ist: so wird dazu auch mehr Streue als bisher erfordert. Wie wird da geholfen?

Die Einschränkung des Anbaues der Hackfrüchte, worunter der V. zweifelsohne die Knollen- und Wurzelgewächse versteht, ist um so weniger zu tadeln, als er den Abgang durch die Luzerne ersezt, die allerdings den Boden

nicht

Digitized by Google

nicht so erschöpft, (wenn das Wort Erschöpfen bei einer bereichernden Frucht gebraucht werden darf) noch so viele Arbeit erfordert als die Wurzelgewächse. Ich habe großen Respekt für letztere; aber ich meine: viel gesundes, trocknes Futter ist doch noch besser, weil es wohlfeiler, leichter aufzubewahren, und leichter zu verfüttern ist, als viel Wurzelwerk. Dabei erfordern die Futterkräuter weniger Dung und saugen den Boden nicht so aus, wie das Knollenwesen. Zum Glücke aber, daß man auch ohne letzteres Stallfütterung treiben kann.

Auch ich bin ein Stallfütterungswirth; auch ich baue Kartoffeln und Angerschen, und ob die Kühe diese Gewächse schon bei mir bekommen: so ist es doch nicht ihretwegen, daß ich sie baue, sondern weil ich sie als ein Mittel ansehe, den Boden vom Unkraut zu reinigen, und ihn recht um und herum zu wühlen, was dem Thonboden so wohl thut. Wo die Milch im Winter mit 3½ oder wohl nur mit 3 Kreuzer per Maaß bezahlt wird, wie bei uns auf dem Lande, oder wo das Pfund Butter (freylich eher Wagenschmiere zu nennen) nur 12 Kreuzer kostet, da muß jemand Geld wegzuwerfen haben, wer Kartoffeln und dergleichen an seine Kühe verfüttert. Aber, wie gesagt, des Bodens wegen baue ich solches Zeug in einiger Menge, und bin zufrieden, wenn es, auf das Vieh verwendet, mir das Pflanzen, Hacken, und Ausgraben zahlt. Hätte ich aber solchen Boden, wie zu Pleidelsheim, dem das Hacken nicht wohl bekömmt, so würde ich den Bau des Wurzelwerks beschränken, und das viele Hacken dran geben. Rüben wachsen nach tüchtigem und wiederholtem Durch-

Digitized by Google

eggen recht gut, und auf leichtem, trockenem Boden bekömmt es den Kartoffeln besser, wenn man sie nicht häufelt, und etwas dichter als gewöhnlich zusammenpflanzt.

Wenn aber der V. tadelt, daß seine Landsleute mehr Futterwerk bauen, als zu ihrer Stallfütterung erfordert wird, folglich den Ueberrest zu versilbern suchen, fällt er da nicht in denselben Fehler mit dem vermehrten Bau von Handelsgewächsen, die noch mehr Dung kosten, als das Futterwerk, und keinen Dung dem Acker zurückgeben? Und müssen Mohn, Krapp, Welschkorn nicht auch behackt werden?

Ob endlich die Luzerne den Gebrechen der Pleidelsheimer Landwirthschaft abhelfen kann, wird sich ergeben, wo wir mit dem Herrn V. zu den Gebrechen der einzelnen Produkte übergehen.

Roggen.

Ich beziehe mich auf das schon Gesagte, und sollte demnach glauben, daß sein Anbau eher zu vermehren, als zu vermindern wäre. Nach meiner früheren Erfahrung kenne ich kein Getreide, das den Acker mehr in Kraft und Stand erhält, als der Roggen. Auf Sandboden zumal sollte man nichts anderes bauen als ihn.

Dinkel.

Mit Recht will der V. den Dinkel nur nach Klee, Bohnen und reiner Brache folgen lassen. Aber sollte letztere wohl auf seinen leichten Boden passen? Ich bin auch ein Vertheidiger der Brache, aber nur auf thonigem Bo-

Digitized by Google

den, und durchaus nicht auf Sand, der dadurch nur noch trockener und loser wird.

Hafer. Wicken.

Bei der Dreifelderwirthschaft ist es gewiß in der Ordnung, die Wicken nicht ins Brach-, sondern in das Sommerfeld zu nehmen. Hierin stimme ich vollkommen mit dem V. überein, glaube aber, daß, da der Hafer bei ihm bei etwas Mistjauche so gut geräth, diese eine sicherere Frucht seyn möchte als die Wicken. Sehr wahr ist es, daß der verträgliche Hafer nach allen andern, so wie auch alles unmittelbar nach ihm folgen kann, vorausgesezt, daß er selbst in kein erschöpftes Land gesäet worden, dem man der leidigen Gewohnheit nach durch den Hafer den Rest geben will.

Bocksdorn, foenum graecum.

Daß man das Stroh des Bocksdorn verfüttern kann, war mir neu. Ob es aber in einiger Menge dem Vieh nicht nachtheilig werden dürfte?

Pferdebohnen.

Auch darin hat der V. ganz recht, wenn er, um die Kosten der Cultur zu vermindern, sie hinter dem Pfluge in die geöffnete Furche einsäen läßt. Dann aber wollte ich immer eine Furche leer überschlagen, wie man bei den Kartoffeln thut, sie aber nicht zu dünne säen. Das Behacken kann dann ganz erspart werden, wenn man nach vorläufigem Schleifen, weil der Acker nach dem Säen rauh liegen bleiben muß, bis die Bohnen über der Erde sind,

Digitized by Google

die Bohnenreihen mit dem Pfluge ein paarmal häufelt. Aus Erfahrung kann ich das bezeugen.

Klee.

Was der V. über den Kleebau sagt, ist sehr beherzigungswerth, und da wo der Klee so gut wie in Pleidelsheim geräth, da fällt es nicht schwer zu wirthschaften.

Luzerne.

Auf diese Pflanze baut nun der V. seinen entworfenen Verbesserungs-Plan. Ob also die Luzerne wirklich von dem Klee den Vorzug in dieser Hinsicht verdiene, haben wir hier zu untersuchen.

Gleich Anfangs sagt Herr Nefflen, daß man der Luzerne auf dem Ackerfeld in seiner Gegend nicht hold ist, ob sie gleich so reichlich lohnt. Diese geringe Achtung rührt wahrscheinlich aus der doppelten Ursache her, die eine, weil der Klee so ganz vorzüglich zu Pleidelsheim geräth, indem er 3, ja 4 Schritte, und selbst auf geringerem Boden 2 Schritte abwirft; die zweite, weil die Luzerne, wenn sie recht nutzen soll, das Feld wenigstens 6 Jahre einnehmen muß. Nun aber ist das lange liegen lassen des Ackers zu Futter nicht Jedermanns Sache, am wenigsten die eines Mannes, der keine bedeutende Morgenanzahl unter dem Pfluge hat. Ein solcher Mann wird allemal mehr Vortheil und Aushülfe bei einem schnellen Umschlag seiner Aecker finden, als bei einem langwierigen Fruchtumlauf von 9 — 15 Jahren. Selbst in großen Wirthschaften wird man sich besser dabei stehen, der Luzerne ein Außenfeld anzuweisen, und sie nicht in die ge-

Digitized by Google

wöhnliche Fruchtfolge aufzunehmen. Nur solche Wirthschaften, die wenig mit natürlichem Graswuchse gesegnet, einen Boden bauen, der sich nicht zu Klee, wohl aber zu Luzerne und Esparsette schickt, werden eine von diesen beiden mit Recht und Nutzen in ihr Ganzes zusammenweben können.

Uebrigens werden wir sehen, daß auch Herr Nefflen nicht die ganze Pleidelsheimer Flur, sondern nur ein Drittel derselben in einen Umlauf mit Luzerne zu bringen vorschlägt. Ob er aber den Vortheil des Luzernebau's nicht etwas zu stark erhoben haben möchte, das steht dahin! „Welche Vortheile, sagt er, für die Feldwirthschaft, wenn man von einem Felde 9 — 15 Jahre lang ernten kann, ohne Dung darauf zu verwenden, ja vielmehr die Dungproduktion mittelbar durch eben dieses Feld bedeutend unterstüzt und einige Jahre Bau und Aussaat erspart wird!“ Ich sollte aber denken, daß ein einmaliges tüchtiges Düngen nach einem Verlaufe von 12 — 15 Jahren, wo nicht nothwendig, doch äußerst nützlich seyn dürfte, und dann giebt der H. V. Seite 234 ein alljähriges Gipsen und ein einmaliges Uebertragen mit Erde (wahrscheinlich guter und fetter Erde) an. Das sind aber Gegenstände, die man nicht ganz umsonst hat. Ueber den Geldertrag, der aus dem verkauften Luzernheu und Saamen hervorgegangen, läßt sich nicht urtheilen, weil die Größe des Luzernfeldes nicht dabei angegeben ist.

Hopfen.

Die Versuche des H. Nefflen mit dem Bepfählen

Digitized by Google

des Hopfens sind sehr lobenswürdig und lassen wünschen, daß auch Andere dergleichen Versuche anstellen möchten. Eine Ersparniß bei einem ohnehin so kostspieligen Baue wäre um so erwünschter, als der gegenwärtige so niedrige Preis dieser Waare die darauf verwendeten Kosten nicht decken kann.

Krapp.

„Der Krapp, schreibt der V., erfordert keinen baaren Aufwand, er will nur Arbeit und Dünger." Sind denn Arbeit und Dünger kein Aufwand? Hat man beide umsonst? Oder wenn der Bauer die Arbeit selbst leistet und den Mist aus seinem Stalle beziehet, machen nicht beide das Capital aus, von dessen Zinsen er lebt? Schreibt er aber diese Zinsen seinem Lebensunterhalt zu gut; so muß er sie ja auch irgend einem Gegenstand zur Last schreiben. Wenn ein Acker mit dem Spaten umgeschort und mit Getreide besäet wird, so wäre also nach den Principien des Herrn V. dem Acker außer dem Saamen auch nichts aufzurechnen, und der ganze Ertrag wäre reiner Gewinn? Da ich aber derlei Prinzipien unmöglich gelten lassen kann, so kann ich auch nicht anders, als den Krappbau für den allerkostlichsten Bau halten, wenn ich den Wein- und Hopfenbau ausnehme.

Ackersystem.

Der V. giebt, nicht ohne Ursache, alle Hoffnung auf, die Dreifelder-Wirthschaft bei ihm aufgehoben zu sehen. Er erlaube mir aber zu fragen, ob denn diese Wirthschaft wirklich so schlecht sey, als viele sie haben machen wollen? Ob man nun gleich in unsern Tagen dem Alten über-

Digitized by Google

haupt nicht hold ist, und es oft nur deßhalb verwirft, weil es alt ist, da doch eben das Alter seiner Abkunft zwar nicht für die Unfehlbarkeit seiner Güte bürgt, aber weil gegründet auf langjährige Erfahrung, doch gewiß mehr für sich hat, als das Neue, was noch nicht den Prüfstein der Erfahrung hat: so ist es doch dem weniger Gebildeten, der nicht in der Lage ist, mit dem Zeitgeiste vor oder zurückzuschreiten, nicht zu verargen, wenn er sich der Sicherheit wegen, an dem Alten mehr Geprüften, wenn gleich darum nicht erwiesen Bessern, hält.

Löblich ist indessen das Streben nach Vollkommenheit, und der Verfasser verdient in Bezug auf das landwirthschaftliche, den Dank seiner Gegend, sich dafür beflissen zu zeigen. So ist sein Vorschlag: nicht alles über einen Leisten zu schlagen, sondern den Schuh nach dem Fuß zu richten (ich will sagen nicht auf gutem wie auf Mittelboden denselben Fruchtumlauf zu halten, sondern diesen nach der Bodenart einzurichten), höchst preißwürdig. Eben so schön ist es, daß er das Mittelfeld in 3 verschiedene Abtheilungen legt, wie Dinkelfeld, Roggenfeld, Einkornfeld, je nachdem die Natur des Bodens diesen oder jenen Gegenständen mehr zuspricht.

So passend nun die Mehrheit der Feldereintheilungen nach der Abwechslung der Hauptboden-Eigenschaften einer großen Wirthschaft ist, die ihre Felder zusammen- oder in großen Stücken liegend hat; so unausführbar möchte sie in einer ganzen Commun seyn, da nicht jeder Eingebürgerte einen verhältnißmäßigen Antheil in jeder der verschiedenartigen Feldfluren liegen hat. Es könnte daher geschehen,

Digitized by Google

daß die ganze Grundhabe des einen in der Luzern-, die des andern in der Dinkelfeld-Abtheilung gelegen wäre, und so hätte der eine kein Getreide, der andere keine Kartoffeln u. s. w. Es läßt sich also ohne eine vorläufige Austauschung der Felder eine solche Verschiedenheit der Feldsysteme, so rationell und nützlich sie an und für sich seyn möchte, nicht wohl in einer Commun einführen.

Achtzehnjährige Rotation.

Die Fruchtfolge, wie der V. sie für diese Feldabtheilung angiebt, wirft allerdings eine bedeutende Menge Dung erzeugender Stoffe ab; es ist aber auch nicht zu läugnen, daß sie eine bedeutende Menge Dünger oder düngerartige Stoffe erfordern. Es soll nämlich in 18 Jahren 5mal gedüngt, 1mal gepfercht, 1mal gejaucht, 6mal gegipst, und 1mal Erde aufgetragen werden. Nun wirft zwar, wie gesagt, dieser Theil Futter genug zur Dung-Erzeugung ab; dagegen mangelt es ihm an Stroh zum Einstreuen, das er also von den andern Feld-Abtheilungen entlehnen muß. Geschieht das: so haben letztere das Recht einen verhältnißmäßigen Antheil von Futter als Ersatz für das Stroh, in der Rechnung zurückzufordern. Wollen wir nun noch mit dem V. alljährlich einen Theil unsers Luzernheues versilbern; so möchte wohl der Fall eintreten, daß diese Feld-Eintheilung eher einen Abgang als Ueberfluß an Dünger haben dürfte: denn daß die beiden andern dreifeldrigen Abtheilungen etwas von dem ihrigen abgeben sollten, um den begünstigten Schlag in der Höhe zu erhalten, wäre doch wohl unrecht, und würde am Ende eher für als gegen die Dreifelder beweisen. Würde aber nichts

Digitized by Google

von Futter verkauft, sondern alles zu Hause verfüttert; denn würden freilich alle Feld-Abtheilungen sich dessen zu erfreuen haben, und die ganze Wirthschaft im Fette schwimmen; dagegen aber würde der baare Ertrag der Luzern-Abtheilung nur eine höchst unbedeutende Rolle spielen.

Es ist mir aufgefallen, daß der V. den Krapp alle Jahre im Winter mit Dung bedeckt wissen will, da solches doch weder in Seeland, wo wohl der meiste Krapp gezogen wird, noch im Elsaß, noch an andern mir bekannten Orten üblich ist. Man sucht daselbst gegentheils den Dung in dem ersten Jahre in den Boden selbst zu bringen, und schäzt, daß 30 vierspännige Wagen auf den Morgen nicht zu viel sind. Das Bedecken im 3ten Jahre, wie der V. wahrscheinlich aus Versehen angiebt, wird wohl auch bei ihm wegbleiben, da der Krapp vor dem dritten Winter ausgegraben wird. Im Elsaß sogar, so wie in Seeland bleibt er nur einen Winter im Boden. Wenn nun gleich die Wurzeln das Gewicht nicht haben, darum auch so viele Farbe nicht geben, wie die dreijährigen: so finden die Pflanzen doch mehr Vortheile bei erstern als bei leztern, und besonders mehr Sicherheit in solchen Gegenden, wo der Krapp manchmal durch den Frost zu leiden pflegt.

Agricola.

Digitized by Google

III.

Ueber die verschiedenen

Schaf-Weide-Rechte

in Würtemberg.

Im dritten Heft des 1sten Bandes meiner Annalen der würtembergischen Landwirthschaft habe ich Seite 306 die Nachtheile des Schaf-Uebertriebs sowohl auf den Ackerbau als auch auf die Schafzucht in einem eigenen Aufsatze geschildert. Bald darauf wurde diejenige Uebertriebsgerechtigkeit, von welcher in jenem Aufsatze besonders die Rede war, und die auf 16 Ortschaften ausgeübt wurde, von der Königlichen Finanzkammer abgelöst, und inzwischen hat sich die Ueberzeugung von der Schädlichkeit der Uebertriebsgerechtigkeiten so allgemein verbreitet, daß man nicht zweifeln darf, es werde bei der Revision der bestehenden Schäferei-Gesetze Rücksicht auf diese Beschwerden genommen werden.

Nun hat es aber den Anschein, daß man Uebertriebs-Schäfereien, gemischte Schäfereien und Landgefährte mit einander verwechselt, oder wenigstens in einerlei Kategorie sezt, indem man den Nachtheil des Uebertriebs nur darin sieht, daß 2 Schäfereien auf einer Weide hüten; und ich halte es daher nicht für überflüssig, den himmelweiten Unterschied dieser dreierlei Arten von Weidgang darzuthun, obschon ich mich in obgenanntem Aufsatze über das, was ich unter Schaf-Uebertrieb verstehe, sehr deutlich erklärt habe.

Digitized by Google

Eine Uebertriebs-Schäferei ist diejenige, welche auf einer Markung ausgeübt wird, an welcher der Weidberechtigte selbst keinen Antheil hat, und welche des Abends die fremde Markung wieder verläßt, um auf dem eigenen Gut zu pferchen.

Gewöhnlich wird dieses Weidrecht auf mehreren Markungen ausgeübt, deren jede einige Tage in der Woche befahren wird.

Das, was also eine Uebertriebsheerde bezeichnet, ist

1) daß sie sich ganz allein auf fremdem Eigenthum ernährt;
2) daß sie den Pferch nicht auf der Markung läßt, auf der sie weidet; und
3) daß sie in der Regel die Wahl unter mehreren Markungen, und folglich mehr Raum hat, als sie bei einer andern Einrichtung brauchen würde.

Es ist einleuchtend, daß der Nachtheil dieses Weidrechts nicht darin besteht, daß zwei Schäfereien in einem Orte sind, sondern darin, daß 1) in dem Weidberechtigten sich das Interesse des Landwirths und Schafhalters nicht vereinigt, daß 2) der erzielte Dünger auf ein Gut gebracht wird, welches nichts dagegen leistet, daß 3) der Schäfer keine Ursache hat, die Weide zu schonen, weil er sie beynahe täglich mit einer andern vertauscht, daß 4) bei solchen Schäfereien nur Hämmel gehalten werden können, an veredelte Heerden also gar nicht zu denken ist; und daß endlich 5) ein großer Theil des Pferchs auf den langen Hin- und Hermärschen verloren geht.

Es bedarf keiner weitern Beleuchtung, um zu be-

Digitized by Google

weisen, daß die Uebertriebsheerden für alle Theile nachtheilig sind, und daß ihre Abschaffung eingeleitet werden muß. Diese Ablösung ist nicht schwer, weil 1) gewöhnlich mehrere Gemeinden nur eine Schäferei entschädigen dürfen, weil 2) das, was erworben wird, immer mehr Werth hat, als das, was verkauft wird; weil 3) der Berechtigte selbst am bereitwilligsten seyn wird, ein mit so vielen Beschwerden verbundenes Recht vom Halse zu bekommen, besonders wenn, wie zu erwarten steht, ein neues Gesetz den Grundsatz ausspricht: daß der Feldbau auf keinerlei Weise von dem Weidgang beschränkt werden darf; und endlich 4) weil es gewöhnlich Aequivalente gibt, mit denen man den Uebertriebs-Berechtigten entschädigen kann.

Noch weit leichter können gegenseitige Uebertriebe mit einander verglichen werden.

Eine ganz andere Bewandtniß hat es mit den gemischten Schäfereien. — Ich verstehe darunter solche, wo zwei oder mehrere Grundeigenthümer, deren Güter zerstückelt unter einander liegen, das Weidrecht neben einander ausüben, deren jeder eine eigene Schäferei hält, und den Pferch jeder Theil auf seine Güter bringt. Diese beiden Weidberechtigten sind gewöhnlich die Gemeinde und ein Eigenthümer, der nicht Gemeindemitglied ist, meistens die Finanzkammer oder ein Gutsherr.

Eine Ablösung kann hier im Gesetze weder angeordnet noch vorbereitet werden; denn wollte man z. B. der Gemeinde das Recht einräumen, von dem andern die Weide zu kaufen, so würde dieser von nun an das Servitut auf seinen Gütern allein zu dulden haben. Dieses Servitut

Digitized by Google

müßte er ablösen dürfen, und dieß wäre nur möglich, wenn ihm die Gemeinde seine Güter an einem Stück in gleicher Qualität irgendwo anweisen könnte.

Gleich einem andern Bürger kann er nicht behandelt werden, da ihm, der nicht Mitglied der Gemeinde ist, nicht zugemuthet werden kann, sich den Anordnungen und gesetzlichen Verbindlichkeiten derselben zu unterwerfen.

Ein zweites Hinderniß, das sich dieser Ablösung entgegenstellt, ist die große Summe, die es in den meisten Fällen die Gemeinde kosten würde, und dieß ist zu gleicher Zeit die Ursache, warum dieselbe auf die Cultur höchst nachtheilig einwirken würde; denn ein Weidrecht, das von den Gemeinden titulo oneroso erworben worden wäre, müßte von denselben auch strenge gehandhabt werden, da Capital und Zinse wieder herausgeschlagen werden müßten.

An eine Verdrängung des Weidgangs durch eine bessere Cultur wäre daher von nun an nicht mehr zu denken, vielmehr zu erwarten, daß der Feldbau bei allen Gelegenheiten der theuer erkauften Weide nachgesezt würde; dessen nicht zu gedenken, daß das seines Pferchs beraubte Gut des vormaligen Weidberechtigten nothwendiger Weise in Abgang kommen müßte.

Ein Zusammenschlagen der verschiedenen Schäfereien in eine, findet bedeutende Schwierigkeiten in der Vertheilung des Pferchs. Ueberhaupt aber lehrt die Erfahrung, daß zwei regelmäßige Schäfereien, deren Schäfer in einem Orte wohnen und in allen Dingen einerlei Interesse haben, recht gut neben einander bestehen können, und man würde

Digitized by Google

nur, wenn die Gesetzgebung einschreiten wollte, mit sehr gehässigen Mitteln einen höchst kleinlichen und unbedeutenden Zweck erreichen. Denn neben den vielen nachtheiligen Folgen wäre der einzige Gewinn einer Vereinigung dieser Schäfereien, daß man bei Beschädigung der Felder durch die Schafe sich nun an einen Schäfer halten könnte. — Dieser eine wäre aber dagegen der Communschäfer, dem häufig von dem Ortsvorsteher nicht zu viel zu geschehen pflegt.

Man sieht nun den großen Unterschied einer solchen Schäferei und eines Uebertriebs, denn hier widerfährt

1) den Eigenthümern an ihren Gütern nichts, was dem Weidberechtigten nicht auch widerfährt;
2) benuzt zwar diese Schäferei fremdes Eigenthum, sie gibt aber dafür das ihrige dem andern Schäfer gleichfalls zur Benutzung;
3) müssen sich die beiderlei Schäfer mit einander verstehen, da sie die Weide täglich brauchen. Endlich
4) ist eine solche Schäferei für die feinste Schafzucht vorzüglich geeignet, weil sie mit Güterbesitz verbunden und also mit allen Hülfsmitteln versehen ist, welche die Schafzucht zu ihrer Veredlung bedarf.

Ein eben so großer Unterschied ist zwischen dem Landgefährt und dem Uebertrieb.

Landgefährt nennt man nämlich im engern Sinne denjenigen Weidgang, welcher vermittelst eines besondern Rechtstitels von bestimmten Schäfereien, die größtentheils der Königlichen Finanzkammer zustehen, in gewissen Gegenden des Landes zur offenen Zeit, das heißt, nach Ab-

Digitized by Google

Leerung der Felder, etwa von Martini an bis den 14. März oder auch länger ausgeübt wird. — Im weiteren Sinn kann aber auch derjenige Weidgang so genannt werden, welcher zur offenen Zeit von denjenigen Schäfereien, welche von ihrer Sommerweide auf die Winterung und von dieser wieder zurück, oder auch von einer Winterung zur andern marschiren, — im ganzen Lande ausgeübt, und gegen den Genuß des Pferchs stillschweigend geduldet wird.

Das Landgefährt unterscheidet sich von dem Uebertrieb wesentlich dadurch, daß es nur in der offenen Zeit, wo überall Raum genug zur Weide ist, ausgeübt wird und den Pferch zurückläßt; es unterscheidet sich aber auch noch ganz besonders dadurch, daß es die Existenz der feineren Schafheerden, welche den Sommer auf der Alp zubringen, bedingt, und daher gar nicht entbehrt werden kann, indeß der Uebertrieb für die Schafzucht ganz entbehrlich, ja derselben sogar hinderlich ist.

Hemmingen im October 1823.

Carl v. Varnbüler.

IV.

Verein zu Vervollkommnung der würtembergischen Schafzucht.

Schon im April 1822 ergieng von Seiten der Direktion des landwirthschaftlichen Instituts zu Hohenheim ein Aufruf an die vorzüglichsten Schafhalter in Würtem-

Digitized by Google

berg zu einer jährlichen Vereinigung in Hohenheim (s. Correspondenzblatt II. B. S. 51), welche dazu dienen sollte, durch Mittheilung von Ansichten und Erfahrungen, Vergleichung und Untersuchung der Schafe und Wolle, Besprechung und Verabredung u. s. w. die inländische feine Schafzucht zu vervollkommnen.

Wegen Verspätung in der Circulation des Aufrufs konnte eine solche Vereinigung im vorigen Jahre (1822) zu Hohenheim zwar nicht statt finden; um so lebhafter wurde aber seitdem von den meisten Besitzern der bedeutenderen feinen Heerden das Bedürfniß einer solchen Vereinigung gefühlt und bei der in diesem Jahre auf den 28sten April (1823) zu Hohenheim anberaumten Versammlung der Schafhalter fanden sich die Besitzer der feinen Heerden zahlreich ein.

Auch hatten viele derselben kleine Transporte von Musterthieren aus ihrer Schäferei hergesendet, welche nebst denen verschiedenen Stämmen des Instituts zu Hohenheim der Begutachtung und Vergleichung, in Bezug auf besondere Qualitäten, unterworfen wurden.

Die in Hohenheim versammelte Gesellschaft von Schafhaltern war einstimmig überzeugt, daß der Nutzen solcher Versammlungen erst dann ausdauernd und bleibend seyn dürfte, wenn die Gesellschaft sich zu einem förmlichen Verband regeln würde, der sein Streben nach dem gemeinsamen Zwecke immer weiter fortsetze und kein Mittel unbenüzt lasse, denselben zu erreichen.

Die versammelten Schafhalter beschlossen demnach einen bleibenden Verein zur Vervollkommnung der vaterländischen

Digitized by Google

dischen Schafzucht zu bilden und solchem die Benennung Gesellschaft der würtembergischen Schafhalter beizulegen.

Dieser vorläufige Beschluß hatte eine weitere Versammlung der zusammengetretenen Schafhalter während des Wollmarktes zu Kirchheim zur Folge, worin vorerst beschlossen wurde, bei Sr. M. dem Könige um Bestätigung des Vereins nachzusuchen; diese Bestätigung ist bereits erfolgt und die dabei allergnädigst ertheilten Zusicherungen vermehren die vielen Beweise der landesväterlichen Fürsorge für Alles, was zur Vervollkommnung und Verbesserung der Landwirthschaft beitragen kann.

Wenn aus dem Gesagten hervorgehet, welches der Zweck der Gesellschaft ist: Vervollkommnung und Veredlung eines der wichtigsten Zweige der vaterländischen Landwirthschaft — der feinen Schafzucht; so werden die Mittel, deren sich die Gesellschaft vornehmlich zu Erreichung des Zweckes bedienen wird, ebenfalls leicht abzunehmen seyn: vor Allem wechselseitiger Unterricht, Austauschung von Ideen und Erfahrungen, Discussionen über die Wartung, Pflege, Fütterung, Aufzucht der Schafe — über Wollwäsche und Schur, besonders auch über die so wichtige Lehre der Cultivation der Wolle, ihre Eigenschaften und die Vorzüge oder Nachtheile der verschiedenartigen Qualitäten der Wolle und Vieh-Racen, Verabredungen über allgemein anzunehmende bessere Einrichtungen, als bey der Weide, bei Ablohnung der Schäfer, Mittheilungen und Berathungen über den Wollenhandel ꝛc.

Digitized by Google

Die bis jezt abgehaltenen Versammlungen handelten zunächst von der Gründung der Gesellschaft. Die weiter verhandelten, hauptsächlichsten Gegenstände waren: Vorträge und Discussionen über den Zustand der vaterländischen Schafzucht, die Verhältnisse der Weide- und Triftgerechtigkeiten ꝛc. Stallfütterung der Schafe, Notizen über die französische Schafzucht mit Rückblicken auf die würtembergische, Mittheilungen über den augenblicklichen Zustand des Wollenhandels in Deutschland und England und in dieser Hinsicht zu treffende Maßregeln, Einführung besserer Schafscheeren u. s. w.

Die Gesellschaft hält eine regelmäßige Hauptversammlung alljährlich am 1. Mai zu Hohenheim, weitere Versammlungen werden nach Bedürfniß besonders ausgeschrieben.

Die bis jezt zusammengetretenen oder der Gesellschaft beigetretenen Schafhalter sind:

Verzeichniß der Mitglieder:

Präsident: Freiherr von Varnbüler, in Hemmingen.
Secretär: Buchhalter Pabst, in Hohenheim.
Herr geheimer Hofrath Cotta von Cottendorf, in Stuttgart.
— Baron v. Ellrichshausen, in Assumstadt.
— Baron v. Ellrichshausen, in Maisenhalden.
— Erath, in Rothenburg.
— Oberamtsverweser Fischer, in Nörtingen.
— Landjägermeister v. Gaisberg, in Kirchheim.
— Amtspfleger Greiner, in Ludwigsburg.
— Kameralverwalter Kausler, in Stetten.

Digitized by Google

Herr Geheimerath v. Kerner, in Stuttgart.
— Amtmann Klett, in Oettingen.
— Heinrich Klett, in Bissingen.
— Steuercommissär Knapp, in Leonberg.
— Kaufmann Landauer, in Stuttgart.
— v. Ow, in Wachendorf.
— Rentamtmann Pröhm, in Felldorf.
— Posthalter Riedlinger, in Rothenburg.
— Kaufmann Schmidt, in Tübingen.
— Schwaderer, in Harteneck.
— Director v. Schwerz, in Hohenheim.
— v. Teßin, in Hochdorf.
— Cassier Volz, in Hohenheim.
— Weiß, in Stuttgart.
— Stadtschultheiß Wekherlin, in Cannstadt.
— Zeller in Stuttgart.

Diejenigen Schafhalter, welche der Gesellschaft noch beizutreten wünschen, belieben sich durch ein Mitglied in Vorschlag bringen zu lassen, oder bei dem Präsidenten oder Secretär der Gesellschaft zu melden, bei denen die nähern Bedingungen zu erfragen sind.

Digitized by Google

Die bis jezt abgehaltenen Versammlungen handelten zunächst von der Gründung der Gesellschaft. Die weiter verhandelten, hauptsächlichsten Gegenstände waren: Vorträge und Discussionen über den Zustand der vaterländischen Schafzucht, die Verhältnisse der Weide- und Triftgerechtigkeiten ꝛc. Stallfütterung der Schafe, Notizen über die französische Schafzucht mit Rückblicken auf die würtembergische, Mittheilungen über den augenblicklichen Zustand des Wollenhandels in Deutschland und England und in dieser Hinsicht zu treffende Maßregeln, Einführung besserer Schafscheeren u. s. w.

Die Gesellschaft hält eine regelmäßige Hauptversammlung alljährlich am 1. Mai zu Hohenheim, weitere Versammlungen werden nach Bedürfniß besonders ausgeschrieben.

Die bis jezt zusammengetretenen oder der Gesellschaft beigetretenen Schafhalter sind:

Verzeichniß der Mitglieder:

Präsident: Freiherr von Varnbüler, in Hemmingen.
Secretär: Buchhalter Pabst, in Hohenheim.
Herr geheimer Hofrath Cotta von Cottendorf, in Stuttgart.
— Baron v. Ellrichshausen, in Assumstadt.
— Baron v. Ellrichshausen, in Maisenhalden.
— Erath, in Rothenburg.
— Oberamtsverweser Fischer, in Nörtingen.
— Landjägermeister v. Gaisberg, in Kirchheim.
— Amtspfleger Greiner, in Ludwigsburg.
— Kameralverwalter Kausler, in Stetten.

Digitized by Google

Herr Geheimerath v. Kerner, in Stuttgart.
— Amtmann Klett, in Oettingen.
— Heinrich Klett, in Bissingen.
— Steuercommissär Knapp, in Leonberg.
— Kaufmann Landauer, in Stuttgart.
— v. Ow, in Wachendorf.
— Rentamtmann Pröhm, in Felldorf.
— Posthalter Riedlinger, in Rothenburg.
— Kaufmann Schmidt, in Tübingen.
— Schwaderer, in Harteneck.
— Director v. Schwerz, in Hohenheim.
— v. Teßin, in Hochdorf.
— Cassier Volz, in Hohenheim.
— Weiß, in Stuttgart.
— Stadtschultheiß Wekherlin, in Cannstadt.
— Zeller in Stuttgart.

Diejenigen Schafhalter, welche der Gesellschaft noch beizutreten wünschen, belieben sich durch ein Mitglied in Vorschlag bringen zu lassen, oder bei dem Präsidenten oder Secretär der Gesellschaft zu melden, bei denen die nähern Bedingungen zu erfragen sind.

Digitized by Google

V.

Ansichten über Thunlichkeit der Stallfütterung auf dem untern Schwarzwalde.

---

1. Lassen Klima, Grund und Boden dieselbe zu?

Daß im Allgemeinen das Klima, der Grund und Boden des Schwarzwalds eine höhere Feldcultur durch Ausrodung von Waldungen und Urbarmachung öder Plätze nicht nur zulasse — und daß auch die Einführung der Stallfütterung nicht nur möglich sey, sondern auch reichlich belohne; kann nach der bereits gemachten Erfahrung in mehreren Orten keinem Zweifel mehr unterworfen seyn. Wenn man bedenkt, daß z. B. die ganze Gegend des Schwarzwalds, welche zwischen der Enz und Nagold liegt, sich von 18 bis 19 Hundert Par. Fuß, selten etwas höher, über der Meeresfläche erhebt; dagegen auf dem obern Schwarzwald auf einer bedeutenderen Höhe von 2000 Fuß und drüber noch alle Arten von Getreide und Obst fortkommen: so muß das um so mehr der Fall auf dem untern Schwarzwalde seyn.

Digitized by Google

Der gewöhnliche Boden ist rother Sand, aber hinlänglich mit bindendem Lehm vermischt und die Oberfläche größtentheils Damm- oder Pflanzenerde, welche jeder Cultur fähig ist, und besonders beim ersten Umbrechen, wenn solche Stücke für den Zweck urbar gemacht werden sollen, einen üppigen Wachsthum jeder Pflanzung und also reichen Ertrag hoffen läßt. Grund und Boden sind also hier eben so wenig hinderlich als das Klima; am allerwenigsten, wann noch eine günstige Lage gegen kalte und scharfe Nordwinde schüzt.

2. Ist sie aber auch ohne weitere Benutzung der Weide in den Waldungen möglich?

Daß auch dieses thunlich sey, davon liefert der Ort Zavelstein ein sehr ermunterndes Beispiel. Vor ungefähr zehn Jahren wurde in diesem Ort jedem Bürger nur 1½ Viertel von der Allmand zugetheilt mit der Bedingung, daß jeder auf die Weide in den Commun-Waldungen verzichten müsse. Der große Vortheil dieser Gemeinde hievon ist bereits so augenscheinlich, daß der strengste Forstmann unmöglich mehr verlangen und erwarten könnte, als der Anblick der Commun-Waldungen von Zavelstein bereits gewährt, und in wenigen Jahren wird diese Gemeinde ihr ganzes Bedürfniß an Holz und Streue so gedeckt sehen, daß sie an beiden noch Ueberfluß haben wird.

Die Möglichkeit der Einführung der Stallfütterung ohne Waldweide läßt sich um so eher gedenken, wenn die aufzureißende Allmand mehrere Plätze enthält, welche zu guten Wiesen geeignet sind. Nach bekannter Erfahrung wuchern Klee und andere Kunstgräser nirgends besser als

Digitized by Google

in einem Neubruch, wenn dieser in gehörigen Bau gebracht und recht rein gemacht wird.

Aber freylich läßt sich eine — alles Weiden ganz ausschließende — Stallfütterung nicht auf einmal einführen. Soll dieses ohne Schaden der Einwohner geschehen, so gehören immer einige Jahre dazu. Der Landmann, welcher die Stallfütterung einführen will, muß zuerst seinen Viehstand um einige Stücke verringern; muß darauf Bedacht nehmen, daß ihm immer ein Vorrath von Futter auch in den Sommer hinein übrig bleibe, und daß er also nie in die Nothwendigkeit gesezt werde, Futter kaufen zu müssen, was immer fast baarer Verlust für ihn ist. Am besten ists, wenn man mit dem Zug- und Melkvieh den Anfang zur Stallfütterung macht, das kleine oder Gustvieh hingegen noch auf die Weide gehen läßt. Die Stallfütterung des Melkviehs kann auch am ehesten Lust und Neigung zu derselben überhaupt in einem Ort erwecken; weil der Nutzen derselben bei diesem sogleich fühlbar wird, da eine im Stalle gefütterte Kuh weit mehrere und bessere Milch gibt, als eine, welche auf die Weide geht.

Die anfängliche Verminderung des Viehstands — eine unnachläßige Bedingung bei Einführung der Stallfütterung — findet in der Vermehrung des Düngers und Verbesserung der Felder einen reichen Ersatz, und in wenigen Jahren sieht sich der Landmann im Stande, die vorige Zahl von Vieh auch im Stalle und zwar reichlicher und besser zu ernähren, als zuvor.

3. Wird aber auch die einmal eingeführte Stallfütterung aller Unterstützung aus

Digitized by Google

den Waldungen auch an Streue entbehren können?

So wenig eine wahre Erhöhung der Feldcultur sich ohne Stallfütterung gedenken läßt, eben so wenig läßt sich in der Schwarzwald-Gegend die Stallfütterung selbst nur gedenken, ohne daß der Landbewohner Gelegenheit hätte, die benöthigte Streue sich anzuschaffen. Es gibt zwar Gegenden, welche der Streue fast ganz entbehren, aber hierzu gehört eine kostbare Einrichtung der Stallungen und ein hinlänglicher Wasser-Vorrath; von solcher Einrichtung kann also auf dem Schwarzwald nicht einmal die Rede seyn.

Das zur Streue erforderliche Stroh wird auch selbst bei erhöhter Cultur des Schwarzwalds nie ein Selbsterzeugniß zur gänzlichen Befriedigung dieses so nöthigen Bedürfnisses werden — und noch weniger ist der ärmern Klasse zuzumuthen, mit großen Kosten in der Ferne Stroh zu kaufen und herbei führen zu lassen.

Die Strenge, mit welcher von manchen Forstämtern — sogar dem klaren Inhalt der Lagerbücher entgegen — dem Inwohner dieses so unentbehrliche Bedürfniß der Streue entzogen wird, müßte nothwendig das Grab aller bessern Feldcultur werden, wenn noch länger bei derselben beharrt werden sollte. Selbst diejenigen, welche z. B. die Stallfütterung bereits auf dem Schwarzwald eingeführt haben, könnten sie unmöglich fortsetzen, wenn ihnen keine Streue mehr aus den herrschaftlichen Waldungen zugelassen würde. Selbst in den fruchtreichsten Gegenden ist in manchen Jahren der Landmann zum Gebrauch

Digitized by Google

der Waldstreue genöthigt. — Nichts ist richtiger, als was Herr Keßler im Correspondenzblatt (April 1823 S. 209.) sagt: „Dem Landwirth ist die Waldstreue in „sehr vielen Gegenden unentbehrlich. Sieht gleich man„cher Forstmann nur mit schwerem Herzen das Laub aus „dem Walde führen — so ist es doch noch gar nicht er„wiesen, ob der Humus, in den dieser vegetabilische Ab„fall sich verwandelt, im Wald dem Menschengeschlecht „nur den hundertsten Theil von Erhaltungsstoff geliefert „hätte, als bei der Rotation des Ackerbaues aus ihr hervor„geht." Wenn auch der Wald durch Verweigerung der Streue 5 Procent gewinnen sollte; so verliert dadurch der Ackerbau ganz gewiß 95 Procent, und durch ein solches einseitiges Sorgen für die Waldcultur wird für die National-Oekonomie sehr schlecht gesorgt. „Der liebe Gott," sagt Keßler, „hat die Bäume für kein Departe„ment, sondern für das Menschengeschlecht geschaffen, das „den Landmann wohl nöthiger hat als den Forstmann."

Man verzeihe mir diese kleine Ausschweifung, sie wird mir durch die unbarmherzige Strenge der Forstämter fast unwillkührlich abgedrungen und ich werde nächstens dieses erst seit Kurzem entstandene Hinderniß bei Verbesserung der Feldcultur in hiesiger Gegend ausführlicher darzustellern suchen.

Da die Stallfütterung weit mehr Materialien zur Streue nothwendig macht, als das Weiden; so wird die Waldstreue um so weniger entbehrt werden können. Wenn indessen das Weiden gänzlich aufhört, so wird wohl der größte Theil dieses unentbehrlichen Bedürfnisses, wie wirk-

Digitized by Google

lich in Zavelstein der Fall ist — in den eigenen Gemeinde-Waldungen gefunden werden können, wenn auch erst in 6 — 8 Jahren. Bis dahin müßte freilich die nöthige Streue in den Waldungen an geeigneten Plätzen — ohne Schaden vielleicht sogar zum Nutzen der Waldcultur — angewiesen werden.

Die Ausrodung eines Gemeinde-Walddistricts und Vertheilung desselben unter die Bürger dürfte in mehreren Localitäten zweckmäßig zur Einführung der Stallfütterung führen. Das Beispiel von Altburg und noch mehr das von Zavelstein, beweiset, daß der ganze Wohlstand eines Orts dadurch bedeutend erhöht, die Nahrungslosigkeit der ärmern Classe vermindert, das Commun-Einkommen vermehrt und eben dadurch die Abgabenlast um Vieles erleichtert wird. Die Noth der Theurung von 1817 würde in Altburg weit drückender, der Zustand der Hülfsbedürftigen ganz rathlos geworden seyn, wenn nicht gerade die ärmere Classe einen guten Ertrag von der einige Jahre vorher ausgetheilten Allmand gehabt hätte.

Freilich erheben sich bei solchen Veränderungen immer viele Widersprüche. Alles Gute — es ist Schicksal der Menschheit hienieden — muß erkämpft werden. Wollte man nun solcher Opposition zu viel Gehör geben; so würde überall nichts Gutes zu Stande kommen. So richtig der Grundsatz ist: daß Belehrung und Beispiel bei Cultur-Verbesserungen die besten Mittel sind; so kommt es doch oft hauptsächlich darauf an, daß das Geben eines bessern Beispiels möglich gemacht werde, und hiebei ist öfters auch ein gewisser Zwang nicht ganz zu vermeiden, sonst

Digitized by Google

würde der Widerspenstige die Oberhand über Bessergesinnte erhalten. Auch in Zavelstein gab es — und in Altburg gibt es noch solche, welche gegen neuere Einrichtungen den stärksten Widerwillen haben und stark genug äußern; aber mit jedem Jahre vermindert sich ihre Zahl und der Nutzen wird so augenscheinlich, daß die stärksten Widersprecher zulezt die wärmsten Vertheidiger werden. Würde man bei Zavelstein den Bürgern die Wahl vorlegen: ob sie die vorige Einrichtung zurück- oder die gegenwärtige beibehalten wünschen; so würden schwerlich sich nur zwei Stimmen finden, die ersteres verlangten.

Die ärmere Classe der Einwohner, welche entweder keine oder nur sehr wenige Grundstücke besizt, pflegt bei solchen Gelegenheiten immer die fleißigste und eifrigste zu seyn; gleichgültiger und nachlässiger ist besonders die Mittelklasse der Gutsbesitzer, weil sie durch Vertheilung des Düngers Schaden und Nachtheil für ihre übrigen Feldgüter besorgt. Diesen Irrthum widerlegt die ärmere Classe am besten. Bei der Vertheilung der Allmand in Altburg mußte man viel hundertmal die Einwendung hören: Woher sollen diese und jene den nöthigen Dünger bekommen? Was werden ihnen also ihre Allmandtheile nützen? Aber gerade diese Bürger haben ihre Allmandtheile am besten gedüngt und zum möglichst hohen Ertrag gebracht. Hundert Dinge, welche vorher in Straßen und Gassen unbenuzt liegen blieben, haben sie zusammen gesammelt und als Dungmittel gebraucht — und es gibt kein besseres Mittel, die Straßen und Gassen eines Orts ohne allen Zwang rein zu erhalten, als wenn ein Eifer zum Dungerwerb in einem

Digitized by Google

Ort erweckt wird. Die Vermöglichern ahmen es endlich auch nach und fangen an, ihre Kühe zum Fuhrwerk auf ihren Feldern, was nur bei der Stallfütterung, nie beim Weiden, möglich ist, zu gebrauchen; wodurch nicht nur viele Baukosten erspart, sondern auch viele Dinge als Dungmittel benüzt werden, die vorher gar nicht als solche geachtet worden sind. Hierdurch hebt sich dann von selbst die Feldkultur im ganzen Ort. Diese Beobachtung ist wenigstens in Altburg gemacht worden und kann noch täglich gemacht werden, und das Nämliche läßt sich auch von andern Orten erwarten, denn gleiche Ursachen haben gleiche Wirkung.

So wenig auch eine Veräußerung des ganzen Grundeigenthums einer Commun, wenn sie auch noch so vortheilhaft scheinen sollte, für gut angesehen und gebilligt werden kann, da ein solches — keiner Zeitveränderung unterworfenes — Grundeigenthum oft das einzige Rettungsmittel eines ganzen Orts besonders in Zeiten allgemeiner Noth werden kann; so schädlich kann es doch auf der andern Seite seyn, wenn eine Gemeinde zu viel Grundeigenthum besizt. Was Gemeingut ist, wird immer schlecht benüzt und noch viel schlechter besorgt, und daher ist es sehr zu billigen, wenn ein Theil eines solchen Grundeigenthums in den Besiz jedes einzelnen Bürgers übergeht.

Bei der Vertheilung der Allmand in Altburg hat man den Genuß dieser Allmandtheile auf die Lebensdauer eines Bürgers und seiner etwa hinterlassenen Wittwe beschränkt. Nun trat aber in den ersten Jahren nach geschehener Austheilung der Fall ein, daß durch einige frühe Todesfälle solche bereits in Bau gebrachte Allmandtheile

Digitized by Google

jüngern Bürgern zufielen und Arbeit und Kosten für die hinterbliebene Familie verloren giengen. Hierdurch erkaltete nun bei vielen der Eifer. Man wolle, hieß es, nicht für andere Leute Zeit, Arbeit und Kosten aufwenden, und daher kommt es, daß gegenwärtig — nach eilf Jahren — mehrere solcher Theile des besten Felds unbenuzt und wüste daliegen. In Zavelstein hingegen, wo diese Allmandtheile in wirkliches Eigenthum der Bürger übergiengen, wurden sie schon im ersten Jahr — ungeachtet das Feld daselbst äußerst rauh, voller Steine und zum Theil Felsen war, was in Altburg nicht der Fall ist — fast ganz gereinigt und in Bau gebracht. Nur das Eigenthum kann den Menschen Lust, Muth und Ausdauer bei Urbarmachung von Wildfeld geben.

Indessen kann ein solches volles Eigenthumsrecht doch auch in anderer Rücksicht sehr schädlich wirken.

In jedem Orte gibt es nämlich auch träge und faule Bürger, es gibt Verschwender, die sogleich ihren erhaltenen Antheil oft um eine Kleinigkeit verkaufen und eben dadurch einen vorzüglichen Zweck einer solchen Allmand-Vertheilung vereiteln. Dieß wollte man in Altburg verhüten, und fiel dadurch in den entgegengesezten Fehler. Es ist schwer, hier geeignete Mittel anzugeben, die weder das Eigenthum zu sehr beschränken und doch der Faulheit und der Verschwendung Schranken setzen. Könnte etwa nicht der Besitz solcher Allmanden mit dem Besitz der Häuser so verbunden werden, daß keines vom andern einzeln veräußert werden dürfte? Oder könnte nicht bei der Austheilung die Bedingung gemacht werden, daß kein Bür-

Digitized by Google

ger in einem gewissen Zeitraum seinen Antheil verkaufen dürfe? In Altburg hat man darum gebeten, es zu gestatten, daß die Allmandtheile wenigstens nur so lange bei den Häusern bleiben dürfen, als unmittelbare Nachkommen von Söhnen oder Töchtern in diesen Häusern vorhanden seyen, aber die Regierung hat diese Bitte bis jezt noch nicht genehmigt. Und doch würde die Erfüllung dieses allgemeinen Wunsches allein die nöthige Thätigkeit bei der Benutzung dieser Felder hervorbringen.

Da die Vertheilung der Allmanden meistens durchs Loos geschieht; so kann eine Vertauschung gar wohl gestattet werden, weil dem einen mehr mit einem Feld zum Wieswachs, dem andern zum Ackerbau gedient ist.

Endlich will ich in Absicht des sogenannten Kohlens oder Brandens der Felder, besonders für ärmere Bürger, noch folgendes bemerken. Es ist durch hinlängliche Proben theils in Altburg, theils in Alzenberg durch Herrn Postverwalter von Hornlacher bestätigt, daß das so kostspielige Kohlen auch beim Umbruch eines Wildfelds dadurch ganz erspart werden kann, wenn vor dem Winter das Feld etwa 1¼ Schuh tief umgegraben und, wenn es seyn kann, nur ein wenig abgedüngt wird. Im Frühjahr kann es dann schon zur Anpflanzung von Erdbirnen benuzt werden, wodurch das Feld so in Bau kommt, daß es hernach zu jeder Pflanzung taugt. Der Humus, der gemeiniglich sehr reichlich in einem solchen Neubruch enthalten ist, wird auf diese Art nicht so sehr wie durchs Kohlen verflüchtiget und ein solches Feld behält seine Triebkraft weit länger als ein gebrandetes, bedarf also auch in der Folge nicht so viele Düngung wie jenes.

Digitized by Google

VI.

Viehpreise in Gmünd.

An dem — am 9. December 1823 daselbst abgehaltenen Pferde- und Rindviehmarkt wurden die von der Amtsversammlung zur Belebung der Viehzucht ausgesetzten Preise zum Drittenmal ausgetheilt, und zwar erhielt:

Bauer Bühlmeier von Oberböbingen für eine vierjährige Stute 5 Dukaten; Bauer Krieger von Lindenhof, für ein Hengstfohlen 4 Dukaten; Bauer Köhler von Iggingen, für ein Stutenfohlen 4 Dukaten; Bauer Feiffel von Weiler, für ein paar 4jährige Zugochsen 4 Dukaten; Bauer Herdäg von Iggingen, für ein paar 2jährige Zugstiere 3 Dukaten; Bauer Abele von Unterbettringen, für eine 2jährige trächtige Kuh 2 Dukaten; Mezger Debler von Gmünd, für ein Mutterschwein 1 Dukaten.

Hauptbedingungen bei der Bewerbung sind, daß nur Amtsangehörige konkurriren, und das Vieh in dem Oberamtsbezirk erzogen worden seyn muß.

VII.

Zeugniß
für den
Hof-Optikus Oechsle.

(Verglichen Corresp.-Blatt 1823 II. S. 263.)

Der Hof-Optikus Oechsle von Eßlingen hat die vierfüßigen achromatischen Fernröhre, für welche er bei der lezten Kunstausstellung den ersten auf dergleichen Produkte

Digitized by Google

vaterländischen Kunstfleißes ausgesezten Preis erhalten hat, und welche von dem Unterzeichneten erkauft wurde, abgeliefert, und sie konnte jezt, da sie eine zu astronomischen Beobachtungen bequem eingerichtete, mit vielem Fleiß ausgeführte Aufstellnng erhalten hat, noch genauer, als es vorher möglich war, untersucht werden. Zugleich brachte derselbe zwei indessen von ihm geschliffene neue Objectiv-Gläser mit, welche noch vorzüglicher waren, als das ältere Objectiv-Glas, dem jedoch durch eine kleine Aenderung in der Art des Einsetzens in die Röhre eine der Schärfe der zwei neuen Gläser gleichkommende Schärfe gegeben werden konnte. Dieses beweist, daß der Hof-Optikus Oechsle nicht durch einen blinden Zufall jene Fernröhre zu Stand gebracht, sondern durch unermüdeten Fleiß die Mittel gefunden hat, seinen Gläsern mit der erforderlichen Genauigkeit diejenige Figur zu geben, welche die Rechnung vorschreibt. Den Frauenhoferischen Fernröhren von gleicher Größe, welche allgemein anerkannte Vorzüge vor den besten englischen haben, und welche der Unterzeichnete zu untersuchen Gelegenheit hatte, geben den von dem Hof-Optikus Oechsle seit einem halben Jahr ausgeführten Fernröhren an Schärfe und Licht nichts nach, und der Unterzeichnete ist geneigt, den lezteren noch in so fern einen Vorzug einzuräumen, als sie die Gegenstände mehr mit ihren natürlichen Farben darstellen. Uebrigens findet man auf der hiesigen Sternwarte Gelegenheit dazu, sich von der Güte dieser Fernröhre des Hof-Optikus Oechsle durch einen Anblick zu überzeugen.

Tübingen am 23. Dec. 1823.

Prof. Bohnenberger.

Digitized by Google

VIII.

Sämereien.

Bei Unterzeichnetem sind auch in diesem Jahre neben allen Gemüse und Blumen-Saamen, deren Verzeichniß unentgeldlich bei mir zu haben ist, folgende Grassamen zu kaufen:

Avena elatior, französ. Raygras	24	kr.	per Pfd.
Dactilis glomerata, Knaulgras	40	—	—
Hedysarum onobrichis, Esparsette	12	—	—
Holcus lanatus, Honiggras	28	—	—
Lolium perenne, engl. Raygras	36	—	—
Poterium sanguisorba, Pimpernell	36	—	—
Trifolium repens, weißer holl. Wiesenklee	32	—	—
Festuca ovina, Schaf-Schwengel	1	fl.	—
Spergula avensis, Ackerspergel	24	—	—

Das Festuca ovina ist wegen seiner Feinheit und schönem Ansehen das vorzüglichste von allen Gräsern zu Einfassungen von Rabatten und engl. Anlagen.

Weiße rothköpfigte Feld-Rüben	36	kr.	per Pfd.
Goldgelbe Rüben	36	—	—
Weißer großköpfigter Mohn	16	—	—
Hellbrauner dito	16	—	—

Auch besitze ich 6 Sorten vorzügliche Erdbirnen oder Kartoffeln, welche in meinem dem schwäbischen Merkur Nr. 1. beigelegten Verzeichniß bemerkt sind.

Sämmtliche Saamen sind von letzter Ernte, und schöner Qualität, so daß ich der vollkommenen Zufriedenheit der geehrten Abnehmer fest versichert seyn darf. Bei ganzen Ballen oder großen Parthien werde ich den Preis so niedrig als möglich stellen.

Für die Aechtheit der Saamen bürge ich, und empfehle mich zu geneigten Aufträgen höflichst.

Stuttgart im Januar 1824.

Friedr. Wilh. Frölich,
Königsstraße, Lit. A. Nro. 49.

Digitized by Google

I.

Vorträge

bei

Gelegenheit der landwirthschaftlichen Zusammenkunft in Hohenheim im Jahr 1823.

1. Einige Beobachtungen aus der Hohenheimer Wirthschaft im Jahre 1822 — 1823.

(Fortsetzung. December 1823.)

3. Gemischte Vorträge.

Manches wird in der Welt aus Vorliebe, auch wohl anderer Ursachen wegen übertrieben; Manches unter sein Verdienst erniedriget. Es kömmt aber bei der Landwirthschaft viel darauf an, jeden Gegenstand nach seinem wahren Werthe zu schätzen. Hier unterscheiden wir vorderſamſt zwischen absolutem und relativem Werth. Der absolute Werth ist der, welchen eine Sache unter allen Umständen, der relative Werth der, den sie in Bezug auf eine einzelne Person, Lage, Gegend, Wirthschaft, Boden, Zeit, Umstände, Zweck u. s. w. hat. Daraus folgt, daß wenn auch gleich ein gegebener Gegenstand nicht gerade auf unsere Umstände paßt, er dennoch bei Andern preiswürdig und für ihre Lage gut und zweckmäßig seyn, und umgekehrt, daß dasjenige was Andere als unnütz zurückstoßen, uns mit

Digitized by Google

Recht sehr willkommen werden könne. Zu diesen unwillkührlichen, von dem Loose der Dinge abhängigen Umständen gesellen sich dann noch andere, mehr willkührliche, die, obgleich nicht gegründet, dennoch einen großen Einfluß auf die Abschätzung der Dinge haben. Wie viel z. B. übersieht nicht der Geist des einzelnen Menschen, wie oft läßt er sich durch vorgefaßtes Urtheil trügen, durch Leidenschaft fesseln, durch Angabe und durch Rath von Unwissenden oder Selbstbefangenen auf Abwegen leiten; durch Ländlich Sittlich hinreißen, durch Schimmer blenden, durch Eigenliebe täuschen, zumal wenn er selbst der Erfinder, Entdecker, oder auch nur Kundmacher des Gegenstandes ist??? Dadurch wird dann nicht nur allein er zu Mißgriffen verleitet; sondern er giebt durch seine Worte auch Gelegenheit zur Täuschung Anderer.

Endlich dürfen wir bei der Würdigung einer Sache nicht außer Acht lassen, daß es nichts so Dunkles gebe, was nicht seine Helle, und nichts so Helles, was nicht seine dunkle Seite habe. Es scheint daher nicht überflüssig von Zeit zu Zeit auf die dunklere Seite des Allzuhochgepriesenen, so wie auf die Helle des allzutiefherabgesetzten, aufmerksam zu machen. Wir machen um so lieber mit solchen kleinen Notizen den Anfang, als sie Manchen der geliebten Leser seine eigenen Beobachtungen ins Gemüth zurück rufen, und ihm zeigen dürften, daß jede auch noch so kleine, auf Thatsachen sich gründende Erfahrung, für die Landwirthschaft von Werth und Wichtigkeit sey, ihre Mittheilung also Dank und Achtung

Digitized by Google

verdiene. Mit Freuden werden diese Blätter für die Bekanntmachung Sorge tragen.

Nicht verdientes Lob.

Steinklee — Honiggras — Fiorin.

Steinklee.

Meliloten-Klee — Trifolium Melilotus —

Man zählt darunter vorzüglich drei Gattungen, wovon die eine, weniger hohe, in der Schweiz zur Anfertigung des Schabzieger-Käses gebaut wird. Bei uns aber kommen nur der gelbe, in Schwaben und anderswo wildwachsende, so wie der weiße, wie man behauptet, aus Sibirien stammende *) in Betracht. Auf gutem Boden erreichen beide eine Höhe von 5 — 7 Fuß. Der weiße wird unter gleichen Umständen etwa einen Fuß höher als der gelbe; dabei bleiben seine Stängel weniger dick und grob, als die des gelben.

Von der weißen Melilote hat man seit Kurzem wieder viel Aufhebens gemacht, und sie mit dem Namen Hanfklee belegt; es sey nun, weil er an Höhe den Hanf erreicht, oder weil er als Surrogat dafür dienen kann. Lezteres lasse ich dahin gestellt seyn, da ich keine Erfahrung davon habe. Es scheint jedoch, daß die Vieläſtigkeit des Steinklees ein Hinderniß seyn dürfte, um auch nur mittelmäßigen Hanf daraus zu bereiten.

Wünscheuswerth wäre es allerdings, daß ein so riesenmäßiges Gewächse auch ein gutes Futter abgäbe; dann

*) Andere halten ihn blos für eine Spielart des gelben.

Digitized by Google

freilich möchte ich rathen, dem rothen Klee den Abschied zu geben, und vorzugsweise den Steinklee zu bauen; allein aus alter Bekanntschaft mit ihm kann ich das nicht.

Auf Anempfehlung des Herrn Thouin, directeur du jardin des plantes, ließ Einsender dieses im Jahre 1801 etwas Samen von weißem Melilot von Paris kommen, und in demselben Sommer säen. Am 14. Juni 1802, wo er 3 Fuß hoch war, wurde er geschnitten. Der, den ich stehen ließ, erreichte die Höhe von 5 — 6 Fuß und trug reichlich Samen. Im Jahr 1803 konnte er schon Anfangs Mai geschnitten werden. Durch den Erfolg begeistert und als Anfänger in der Landwirthschaft etwas rasch im Urtheile, hatte ich gleich Anfangs dem armen rothen Klee den Untergang zugedacht; allein bald zeigte sich, daß den Kühen das herrliche, hohe Futter nicht so recht schmecken wollte. Sie fraßen es indessen, so wie die Schweine. Die Pferde aber waren des Geruches wegen nicht zum Anbiß zu bewegen. Will man ihn verfüttern, so darf man ihn nicht bis zur Blüthe kommen lassen, wo er schon zu hart wird. Man muß also auf keinen Fall erwarten, 6 Fuß hohes Futter davon einschneiden zu können. Belehrt durch den geringen Erfolg bei dem Gebrauche, gab ich seinen Anbau auf, um so mehr, da ich Ursache habe zu glauben, daß er den Boden ausmagert und nicht so, wie Klee und Luzerne, verbessert.

Wo ich nicht irre, so schlug Hr. Thouin vor, den Steinklee mit Wicken zum Grünabfüttern auszusäen; welches allerdings sehr passend seyn und seinen starken Geruch des Gemenges wegen vermindern könnte. Ob aber

Digitized by Google

der Steinklee gleichzeitig mit den Wicken gesäet, auch gleichen Wuchs mit diesen einhalten würde, weiß ich nicht. Vielleicht verstand Thouin Winterwicken darunter?

Honiggras.

Schließen wir von dem süßen Namen, den prachtvollen rothen Blüten, und von der Empfehlung, welche Einige davon gemacht haben, auf das Verdienst: so gehört das Honiggras, auch wolliges Roßgras, holcus lanatus, unter die vorzüglichsten Gräser, die wir besitzen; allein — — — !!!

Meiner Seits kann ich es für kein anderes als ein sehr mittelmäßiges Gras angeben. Als Heu gewährt es ein gehalt- und geschmackloses Futter, das bei dem Dörren außerordentlich zusammenschrumpft. Es eignet sich beinahe nur zur Weide für die Schafe, deren Zahn es kurz bei der Erde hält. Das einzige Verdienst, welches das Honiggras hat, ist, daß es auf feuchten Wiesen fortkömmt, und ist der Boden fett, daselbst starke und hohe Sträuche bildet. — Ob die Bienen der schönen rothen Blüte wegen ein günstigeres Urtheil über das Honiggras fällen, als die vierfüßigen Thiere, wollen wir dahin gestellt seyn lassen. „Diejenigen" sagt der Engländer Arthur Young, einer der größten Agronomen unserer Zeit, „welche das meadow softgrass — Honiggras — anbauen, um dann den Samen davon zu verkaufen, sind die einzigen, welche bei seinem Anbau gewinnen können," so lange versteht sich, als sie Leute finden, die es ihnen für Geld abnehmen wollen.

Digitized by Google

Fiorin,

Windhalm, agrostis stolonifera, nach Einigen alba, von den Engländern nicht mit Unrecht Knotgrass benennt. Eine alte, neuerdings aus dem Grabe der Vergessenheit hervorgerufene Pflanze, deren glänzender Ruf aber schon wieder verschollen ist. Ein 6, 8, 10, ja manchmal 20 Fuß langes Gras ist keine Kleinigkeit, und diese Länge ist nicht blos erdichtet. Wenn aber Einige das Wort Länge mit dem Worte Höhe vertauscht haben, wo dann freilich die Futterschneidbänke ihre Arbeit würden bekommen haben; so ist das des Grases Schuld nicht. Es kriecht seiner Seits ganz demüthig und oft bis zu der angegebenen Länge über dem Boden weg, schlägt an jedem Halm-Knoten Wurzeln, wodurch dann eben so viele Pflanzen entstehen, deren jede ihre Schöße zur Höhe von ein bis anderthalb Fuß auftreibt. Diese Schöße wären es also allein, welche die Sense, insofern sie nicht mit der Spitze in den Boden rennt, wegrafft, wir hätten daher Heu von ein bis anderthalb Fuß Länge; wie solches im Durchschnitte auch bei andern Gräsern der Fall ist. Nach Arthur Young ist es Zeit eine Wiese umzubrechen, sobald das Knotgrass sich häufig darin zeigt.

Indessen hat auch dieses Gras seine helle Seite, nämlich daß es auf feuchten, vielleicht auch auf nassen, Wiesen recht gut fortkommt, und gemäht weniger vom Regen, und wie man sagt, selbst im Wasser liegend weniger leide als anderes Gras. Wahrscheinlich also würde es sich gut für gewässerte Wiesen eignen. Samen habe ich noch nicht

Digitized by Google

davon gesehen. Es pflanzt sich aber sehr gut, auch durch die kleinsten Absplissen fort.

Ich irre sehr, oder wir finden dieses Gras in Schwaben auf den Feldern, als Nebenbuhler unserer Quecken.

Nicht verdiente Verachtung.

Wie Vieles werfen wir nicht in der Landwirthschaft weg, welches, wenn es gleich kein Geld ist, doch Geldeswerth hat, weil es Geld hervorbringt! Ich rede hier nicht von der sündlichen Vernachlässigung düngender Substanzen; nicht von der schwarzen heilbringenden Brühe, die den Ställen entströmend und verloren für die Vegetation, welche sie doch erzeugte und von unserer Hand zurück fordert, nur dazu dient, Höfe, Fahrwege und Straßen zum Eckel der Vorübergehenden zu färben, nicht von einer sinn- und heillosen Vergeudung; sondern von der des Futters, dessen der Landwirth nie zu viel hat, sey hier Rede. Um uns davon zu überzeugen, trete man nur vor den Eingang der Scheuern. Was finden wir da als: Kleesamenabdrusch, Bohnenkaff, Gerstenkaff, Rapshülsen u. s. w. wie Berge angehäuft, und der Fäulniß Preis gegeben. „Aber das ist Gift, pures Gift fürs Vieh!" sagte vor wenig Tagen ein Bauer zu dem Einsender dieses Aufsatzes, und doch kann letzterer versichern, daß das Vieh solches bei ihm recht gerne frißt und sich recht wohl dabei befindet. Wer hat nun Recht?

Kleesamenabdrusch.

So winzig auch immer etwas scheinen mag, so muß es nun doch nicht übersehen, nicht weggeworfen werden. Eins

Digitized by Google

und Eins machen zwei, zwei und eins drei u. s. w. Alles ist nur Wiederholung der Einheit, und nur durch sie wächst das Kleine zum Großen. Sowohl der erste Abdrusch der Kleesamenstängel, als der nachherige der Samenköpfe liefern ein sehr gutes nahrhaftes Kaff, wenn es gleich zu Pulver geschlagen worden ist, das Hornvieh und Schweine sehr gerne fressen, und bei leztern zumal auf Fett wirken soll. Zermalmte Blätter und Blumenköpfe sind bestimmt nahrhafter als Stängel und Stroh. Auch bleibt noch wohl manches nicht allzu reife Samenkörnchen darin zurück.

Bohnenkaff.

Unbegreiflich scheint es, daß man die herrlichen und gesunden Schalen der Pferdebohnen hier zu Lande geradezu auf den Mist wirft. Nur für den Staub der Blätter möchte ich's gelten lassen, in solchen Jahren, wo die Pflanze stark mit Rost oder Aphiden, kleinen schwarzen oder grauen Insekten, befallen worden. Sind die Bohnen von solchen Fällen befreit geblieben, nicht allzureif geworden, bei der Ernte gut gewonnen und trocken nach Hause gebracht worden; so giebt auch ihr Stroh ein sehr gutes Futter für Hornvieh sowohl als Arbeitspferde. Ist das Stroh schlecht eingeheimst worden, so dient es zur Unterlage in der Scheuer, um das Getreide darauf zu banfen. Dadurch wird es nachher tauglicher zum Einstreuen als vorher.

Gerstenkaff.

Es herrscht gegen dieses Kaff ein fast allgemeines Vorurtheil. In einer Wirthschaft, wo ich früher war, überließ man es den Dreschern, weil man es nicht achtete. Ich sah aber immer, daß diese Leute es sorgfältig fäßten, nach

Digitized by Google

Hause trugen, und angebrüht, als ein gutes Milchfutter, ihren Kühen reichten. Was aber noch merkwürdiger ist; so mengt man es nach A. Youngs Zeugniß, in der Grafschaft Norfolk mit dem Hafer, den man den Pferden giebt. „Das Haferkaff, setzt A. Y. hinzu, ist hier weit weniger geschäzt, als das der Gerste, und zwar mit Recht."

Rapshülsen.

Der Nichtgebrauch einer so großen Menge Futters, als die, welche der Raps in seinen Hülsen darbietet, ist ganz unbegreiflich. Sparten wir auch nichts dadurch als an anderm Futterstroh, so ist dieses bei einem starken Rapsbau schon bedeutend. Wir sparen aber noch das Schneiden des Strohes zu Häcksel, und zu gleichem Gewichte würde ich die Hülsen nicht für Strohhäcksel hingeben. Der Vorrath dieser Hülsen reichte im verflossenen Winter zu, um die Kühe in Hohenheim vom 7. Oktober bis zum 28. Dezember, also 82 Tage, nebst anderm Futter damit zu unterhalten. Verfüttert wurden täglich davon 320 Pfund; thut für die 82 Tage 262 Centner. Dadurch wurden erspart an Stroh 1310 Bund à 20 ℔ gleich 262 Centner. Heuer kosteten 82 Bund Stroh 16 fl., der Geldwerth an erspartem Stroh betrug also 255 fl. 36 kr. Dieses Stroh zu Häcksel zu schneiden, würde, nach dem Verdinge à 2½ kr. p. 80 ℔ gekostet haben 13 fl. 37 kr. Jene Hülsen ersparten uns also, oder anders, sie waren uns werth 269 fl., welche verloren gegangen wären, hätten wir sie auf den Mist geworfen.

Bei dem Gebrauche wurden sie mit den gehackten

Digitized by Google

Kartoffeln und Runkelrüben (Angorschen) untermengt, wodurch sie die Feuchtigkeit von diesen anzogen, und von den Kühen lieber als Strohhäckfel gefressen wurden. Schon vor itzt 20 Jahren verwendete ich die Rapshülsen bei den Pferden zum Mischen mit dem Hafer statt andern Strohhäckfels. Die Knechte wendeten nicht allein nichts gegen diese Fütterung ein; sondern bedauerten nur, daß man von den Hülsen auch dem Hornvieh gab. Sollen aber die Hülsen von dem Vieh gerne gefressen werden: so ist die nothwendige Bedingung dabei, daß sie trocken eingeheimst und an trockenem Orte aufbewahrt werden. Da wo man den Raps in noch etwas grünem Zustande zusammen bringt, ihn in großen Haufen, oder in der Scheuer in Bansen nachreifen läßt: da mögen wahrscheinlich die Hülsen nicht zum Futter taugen. In diesem Falle würde ich aber immer rathen, dieselben dem Hornvieh unterzustreuen, wodurch auch wieder an Stroh gewonnen, und ein Dung erzeugt wird, der sogleich gebraucht werden, und auf dem Felde auf das Schönste verbreitet werden kann. Nebenbei muß ich sagen, daß eine solche Benutzung nicht wenig tröstlich für den Anbauer des Rapses ist, indem sie den Ertragswerth dieses letztern so beträchtlich erhöht; denn ich darf wohl nicht sagen, daß Geld ersparen, eben so viel heißt als Geld gewinnen. Auch letzteres hätte geschehen können, wenn Stroh zu viel da gewesen wäre, und man eben so viel davon verkauft hätte, als durch den Verbrauch der Hülsen erspart wurde. Es fehlte im verflossenen Jahre dabei nicht an Gelegenheit, das Stroh in der Nachbarschaft

Digitized by Google

zu 18 fl. p. Fuder zu 82 Bund abzusetzen. Die angegebene Berechnung ist also kein bloßes Ideal.

Freiherr von Ellrichshausen zu Maisenhalden, von dessen scharfsinnigen Beobachtungen über den Rapsbau wir uns noch viel zu versprechen haben, bedient sich der Rapshülse bei der Mastung, indem er sie mit Branntweinwäsche anbrühen läßt. Er zieht sie in dieser Rücksicht dem Strohhäcksel bei weitem vor.

2. Rapsbau in Maisenhalden.

Schon in den 1780ger Jahren wurde in Maisenhalden Raps gebaut, und zwar seit 1790 im Großen, so daß immer $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{6}$ des ganzen Feld-Flächenraumes damit besäet war. Auch in der ganzen Umgegend, sowohl auf größeren, als kleineren Gütern ist der Bau dieses Handelsgewächses allgemein und sein Ertrag hat bei manchem Pächter, selbst in mittelmäßigen Jahren, schon den ganzen Pacht bezahlt. Er wird in einem und demselben Orte auf die verschiedenste Art behandelt, je nachdem ein Wirth industriöser oder träger ist. Einige düngen dazu, andere nicht; einige halten vorher reine Braache, andere säen ihn in eine umgebrochene Klee- oder Getreidestoppel; auf einigen Gütern wurden auch mit dem Verpflanzen nach Winter- oder Sommerfrucht Versuche im Großen gemacht, allein immer wieder aufgegeben, „Ich sah dieses," sagte mir Herr von Ellrichshausen, „vier Jahre nach einander mißglücken,

*) Dieser Aufsatz ward verfaßt und der Versammlung vorgetragen durch H. Göritz aus Stuttgart, landwirthschaftlichem Zögling von Hohenheim.

Digitized by Google

„und der auf diesen Aeckern nur wenig erzielte Raps gab „nach der Versicherung des Rondischen Handelshauses „in Heilbronn, noch 6 Pfund Oel vom Scheffel weniger, „als mein in die Braache gebauter; er bestockte sich im „Spätjahre weit nicht so wie der gesäete; und gerade weil „er nicht üppig stand, nahm das Unkraut im folgenden Früh„jahr überhand; ja Rocken und Gerste, je nachdem er in „eine Stoppel versetzt wurde, kamen so häufig darin auf, „daß man nicht wußte, ob es ein Getreidefeld, in dem „Raps aufgegangen, oder umgekehrt, war; die Blüthe „endlich ging nicht schnell vorwärts, und während sie auf „andern Feldern in der Regel in einer Woche vorüber war, „dauerte sie hier bis zur Ernte selbst, und man war genö„thigt, dort den reifen Raps mit ganz grünen Schoten, „der Blüthe und den Knospen abzuschneiden, wodurch „der Ertrag natürlich sehr geschmälert wurde. Immerhin „möglich, daß das Rapspflanzen auf Stoppelfeldern gelin„gen könne, wenn es vielleicht unter andern Verhältnissen „ausgeführt wird, so schien es mir dennoch nicht rathsam, „nach so vielen mit angesehenen, mißglückten Versuchen mein „Feld auf diese Art zu behandeln. Um aber nicht ein gan„zes Jahr über rein braachen zu müssen, entschloß ich mich, „ihm vorher eine Futterernte abzunehmen und wählte hie„zu den Stoppelrocken, da dieser den Acker bald verläßt „und also noch Zeit zu einer vollkommenen Bearbeitung des „Bodens darbietet."

Es wird bei dem Rapsbau in Maisenhalden vor Allem der Grundsatz beobachtet, den Mist sobald wie nur immer möglich auszuführen, und deßwegen ist wohl

Digitized by Google

der Stoppelrocken der einzige Ertrag, welcher im Frühjahr des Braachjahrs gewonnen werden kann. Wie dieser ein Beet nach dem andern räumt, so bringt man sogleich Dünger auf und pflügt ihn unter, da die Erfahrung lehrt, daß der bald nach dem Düngen gesäete Raps zweiwüchsig wird, d. h. ungleich blüht und also auch ungleich reift. Hr. v. Ellrichshausen kam aus Zufall zu dieser Bemerkung, die er aber seither immer bewährt gefunden: er wurde aus Mangel an Dünger gezwungen, einen Theil seines Feldes erst unmittelbar vor der Saat zu düngen; das leztere Stück war zweiwüchsig, das Uebrige nicht. Im künftigen Jahre beschloß er, um sich völlig von der Richtigkeit dieser Beobachtung zu überzeugen, einen genauer vergleichenden Versuch hierüber anzustellen. Von den 7 Beeten, die Raps zu tragen hatten, düngte er Beet 1, 3, 4, 5, 6 sogleich; Beet 2 und 7 aber erst später; Beet 2 erhielt noch überdieß Pferch. Trotz der anerkannt guten Wirkung dieses leztern auf Raps aber waren Beet 2 und 7 zweiwüchsig, während die übrigen 5 Beete gleichzeitig blühten. Seitdem wird nach der Mitte des Mai kein Mist mehr auf diese Flur gefahren, wohl aber bis nahe vor die Aussaat gepfercht.

Saure und nasse Stellen, die sich etwa in der zum Raps bestimmten Flur finden, erhalten Kalk. Er wird unmittelbar aus den Oefen auf das Feld gebracht, in Haufen aufgeschüttet und mit Stroh bedeckt. Nach 3 bis 4 Wochen breitet man ihn aus und benezt die noch vorhandenen Steine mittelst der Gießkanne mit Wasser, damit sie auch zerfallen. Hierauf — ungefähr in der Mitte des

Digitized by Google

Juni — wird das Feld scharf geeggt, dann flach umgepflügt, damit die darauf folgende Egge den Kalk nochmals erlangt und ihn mit dem Erdboden auf das innigste vermengt. Das Ausstreuen, Eggen und Unterpflügen geschieht immer bei heiterem Wetter und zufällig eingefallene Regengüsse haben gelehrt, daß der Kalk, der schon abgelöscht in den Boden kommt, wenig oder gar keine Wirkung thut. Man bringt auf den Morgen 25 Ctnr., unter besondern Umständen wurde auch schon die Hälfte weiter genommen. Der Ankaufspreis ist — 15 kr. auf den Ctnr. Sein Nutzen im Jahre 1822 war auffallend. Ein Beet, das schlechteste in der ganzen Flur, brachte durch Wirkung des Kalks allein den schönsten Raps hervor. Lange nach der Ernte noch konnte man an den stehen gebliebenen Strunken sehen, wo gekalkt worden war und noch Ende Oktobers zeichnete sich der auf den Raps folgende Rocken dieses Beetes vor allen andern durch besondere Ueppigkeit aus. — Dieses Dungmittel ist übrigens in hiesiger Gegend nicht unbekannt. Eine Stunde von Maisenhalden liegt ein Dorf Bittelbronn, in welchem, wie auch auf einigen in der Nähe liegenden Höfen, seit langer Zeit gekalkt wird und zwar, weil das Düngen dabei nicht unterbleibt, mit dem größten Vortheile.

Aus einer nahe beim Gute gelegenen Mergelgrube wird alljährlich die Hälfte des Braachfeldes mit Mergel befahren. Es geschieht dieß zu jeder Jahrszeit, Winters und Sommers, wie man dazu kommt; auch bringt man ihn mit jeder Pflugart, bald früher, bald später unter. Allein je bälder er aufgeführt und mit der Krume verbunden worden ist, um so auffallender war der augenblickliche Erfolg.

Digitized by Google

Vor 4 Jahren, als zum erstenmale gemergelt wurde, ließ man, um den Effekt wahrnehmen zu können, ein Beet in der Mitte ungemergelt; es war mit Kamillen wie überäet und gab nur die Hälfte Ertrag an Raps; im folgenden Jahre (unter Dinkel) war es voll Vogelwicken, während die übrigen Beete davon frei waren. Man bringt auf den Morgen 30 vierspännige Wagen.

Die Saat des Rapses nimmt den Anfang, wie sich von Mitte Juli günstiges Wetter zeigt; gewöhnlich trifft sich dieses auf die Jakobiwoche, an welche die Landleute der Gegend noch einen besondern Glauben haben. Etwas Regen vor derselben hat man gerne, doch darf sie nicht eingeschmiert werden. Es wird gepflügt, auf das Rauhe gesäet, tüchtig geeggt und hierauf werden Wasserfurchen gezogen. H. v. Ellrichshausen läßt den Raps außerordentlich dünn säen: in diesem Jahre nahm er auf 45 Morgen 4 Sri. Samen.

Um die Schnecken abzuhalten, wird der Samen mit Jauche und ungelöschtem Kalk eingebeizt. Drei Wochen nach der Saat wird sie — was auch die fleißigeren Bauern in der Nachbarschaft zu thun pflegen, mit Gyps überstreut, (auf den Morgen 4 Sri.). Er zeigte außer der vermehrten Vegetation noch den besonderen Vortheil, daß die Hirsche nur den ungegypsten Raps angriffen, dagegen den nach der Saat gegypsten im Winter ganz unberührt ließen. Sie liefen über den leztern, welcher ihnen zum Theil näher am Walde lag, weg, wovon man häufig deutliche Spuren sah, und von der Furche an, wo nicht gegypst worden war, fingen sie an, abzufressen. Die häufige Behauptung aber,

Digitized by Google

Juni — wird das Feld scharf geeggt, dann flach umgepflügt, damit die darauf folgende Egge den Kalk nochmals erlangt und ihn mit dem Erdboden auf das innigste vermengt. Das Ausstreuen, Eggen und Unterpflügen geschieht immer bei heiterem Wetter und zufällig eingefallene Regengüsse haben gelehrt, daß der Kalk, der schon abgelöscht in den Boden kommt, wenig oder gar keine Wirkung thut. Man bringt auf den Morgen 25 Ctnr., unter besondern Umständen wurde auch schon die Hälfte weiter genommen. Der Ankaufspreis ist — 15 kr. auf den Ctnr. Sein Nutzen im Jahre 1822 war auffallend. Ein Beet, das schlechteste in der ganzen Flur, brachte durch Wirkung des Kalks allein den schönsten Raps hervor. Lange nach der Ernte noch konnte man an den stehen gebliebenen Strunken sehen, wo gekalkt worden war und noch Ende Oktobers zeichnete sich der auf den Raps folgende Rocken dieses Beetes vor allen andern durch besondere Ueppigkeit aus. — Dieses Dungmittel ist übrigens in hiesiger Gegend nicht unbekannt. Eine Stunde von Maisenhalden liegt ein Dorf Bittelbronn, in welchem, wie auch auf einigen in der Nähe liegenden Höfen, seit langer Zeit gekalkt wird und zwar, weil das Düngen dabei nicht unterbleibt, mit dem größten Vortheile.

Aus einer nahe beim Gute gelegenen Mergelgrube wird alljährlich die Hälfte des Braachfeldes mit Mergel befahren. Es geschieht dieß zu jeder Jahrszeit, Winters und Sommers, wie man dazu kommt; auch bringt man ihn mit jeder Pflugart, bald früher, bald später unter. Allein je bälder er aufgeführt und mit der Krume verbunden worden ist, um so auffallender war der augenblickliche Erfolg.

Digitized by Google

Vor 4 Jahren, als zum erstenmale gemergelt wurde, ließ man, um den Effekt wahrnehmen zu können, ein Beet in der Mitte ungemergelt; es war mit Kamillen wie überſäet und gab nur die Hälfte Ertrag an Raps; im folgenden Jahre (unter Dinkel) war es voll Vogelwicken, während die übrigen Beete davon frei waren. Man bringt auf den Morgen 30 vierſpännige Wagen.

Die Saat des Rapſes nimmt den Anfang, wie ſich von Mitte Juli günſtiges Wetter zeigt; gewöhnlich trifft ſich dieſes auf die Jakobiwoche, an welche die Landleute der Gegend noch einen beſondern Glauben haben. Etwas Regen vor derſelben hat man gerne, doch darf ſie nicht eingeſchmiert werden. Es wird gepflügt, auf das Rauhe geſäet, tüchtig geeggt und hierauf werden Waſſerfurchen gezogen. H. v. Ellrichshauſen läßt den Raps außerordentlich dünn ſäen: in dieſem Jahre nahm er auf 45 Morgen 4 Sri. Samen.

Um die Schnecken abzuhalten, wird der Samen mit Jauche und ungelöſchtem Kalk eingebeizt. Drei Wochen nach der Saat wird ſie — was auch die fleißigeren Bauern in der Nachbarſchaft zu thun pflegen, mit Gyps überſtreut, (auf den Morgen 4 Sri.). Er zeigte außer der vermehrten Vegetation noch den beſonderen Vortheil, daß die Hirſche nur den ungegypsten Raps angriffen, dagegen den nach der Saat gegypsten im Winter ganz unberührt ließen. Sie liefen über den leztern, welcher ihnen zum Theil näher am Walde lag, weg, wovon man häufig deutliche Spuren ſah, und von der Furche an, wo nicht gegypst worden war, fingen ſie an, abzufreſſen. Die häufige Behauptung aber,

Digitized by Google

daß er gegen die Erdflöhe schütze, fand man durchaus nicht bestätigt. Er war hier untergepflügt, dort überstreut worden, aber immer umsonst; der Raps wurde ohne Schonung angefressen. Ebenso wirkte weder der Gyps, noch Tabacks-, noch Holzasche, im Frühjahre aufgebracht, gegen die Glanzkäfer. Da die Erdflöhe dem jungen Raps so häufigen Schaden thun, so wurden auch verschiedene Dünger angewendet, von welchen vielleicht der eine oder andere gegen diese Feinde bedeutenden Einfluß haben möchte: es wurde im laufenden Jahre ein Theil des Felds gemergelt, ein anderer gekalkt, ein dritter mit Rindviehmist, ein vierter mit Mist aus dem Schaafstall, ein fünfter mit Taubenmist gedüngt, ein sechster gepfercht und alle (ein kleiner Platz zum Versuche ausgenommen) wurden mit Gyps überstreut, und dennoch gab es überall Erdflöhe. Auffallend war jedoch, daß nur der Distrikt ganz verheert wurde, der unmittelbar vor der Saat gepfercht worden. Im Jahr 1820 zerstörten die Erdflöhe einen Distrikt, der nach der Saat, Versuchs halber, obenauf gepfercht worden war, später einen kleinen Fleck, der nach der Saat Taubendünger erhalten hatte.

In trocknen Frühjahren will Hr. v. Ellrichshausen bemerkt haben, daß die Erdflöhe den jungen Klee in der Sommerfrucht, die frischen Dünger erhalten hatte, durchaus abfraßen, während solcher auf den andern Feldern unversehrt blieb.

Sollte sich nicht durch fortgesezte Versuche und Beobachtungen, besonders wenn sie an verschiedenen Orten angestellt würden, endlich ein Resultat über diesen Gegen-

genstand finden lassen? Geht ein Theil des Rapses durch Abfressen zu Grunde und es ist der Anschein vorhanden, daß ein wiederholtes Aussäen noch mit Nutzen statt finden kann, so geschieht es; kleinere Stellen und wo sich eine zweite Saat nicht mehr schicken will, werden mit dem Brabanter Setzholze nachgepflanzt; nie aber haben diese Setzlinge die Vollkommenheit des andern Rapses erreicht. Im Spätjahre vor der Mitte Septembers gesezt, wuchsen sie zwar an, färbten sich aber bald roth und blau, so lange der gesäete Raps noch üppig und grün stand und reiften das Jahr darauf vor dem Uebrigen; später gesezt kümmerten sie schon im Herbste und überlebten selten den Winter. 1821 wurde zum erstenmale ein Beet eingepflügt und diese Pflanzen, mit lockerer Erde umgeben, haben ohne besonders günstige Witterung in 8 Tagen die mit dem Setzholze seit 3 oder 4 Wochen zu verschiedenen Zeiten gepflanzten übertroffen.

Versuchsweise wurde in diesem Jahre ein allzudicht aufgegangenes Rapsbeet scharf durcheggt, so daß man beinahe Alles für verloren halten mußte. Da es sich aber schnell erholte und sehr üppig und vollkommen wurde, so werden in Zukunft mit dem Durcheggen des Rapses, wie auch mit dem der Winterhalm-Früchte mittelst der eisernen Egge Versuche im Großen angestellt werden.

Einem andern Beete wurden die Seitenblätter zum Futter für das Rindvieh im September mit der Sichel abgeschnitten und nur die Herzblätter stehen gelassen. Nach 14 Tagen stand das Beet wieder so schön, als die übrigen.

Wo sich einzeln stehende Hederichpflanzen im Rapse

Digitized by Google

zeigen, werden sie mit der Hand ausgezogen; sind sie in größerer Anzahl, so werden ihre Blüthen ohne Rücksicht auf die Gipfel der Rapsblätter mit der Sense abgemäht. Wenn die Rapskörner braun sind und auf einer Seite einen schwarzen Flecken erhalten, so wird mit der Ernte angefangen. Bei heißem Wetter schneidet man in der Frühe, von dem Zeitpunkte an, wo der Thau sich über das Feld breitet, bis Morgens 9 Uhr; Abends 5 Uhr wird wiederum angefangen und gesichelt, bis die Nacht eintritt. Manchmal wurde schon beim Mondschein ganze Nächte hindurch fortgeschnitten und bei Tage geruht; man fand es aber nicht sehr vortheilhaft. Ist es kühl, so wird den ganzen Tag fortgemacht. Nichts ist bei diesem Geschäfte erwünschter, als ein Regen.

Nach mehrjähriger Bilance schneidet eine Person in 3¼ Tag 1 Morgen Raps ab. Den Taglohn eines Weibes zu 18 kr. gerechnet, beträgt demnach der Morgen zu schneiden circa — 1 fl. Zwei bis 3 Hände voll (je reifer der Raps ist, um so weniger wird in die Hand genommen) werden so zusammen gelegt, daß der untere Theil der Stängel dicht beisammen, die Schoten aber ausgebreitet sind und diese Haufen (hier Sammeten genannt) bleiben so lange auf der Stoppel liegen, bis die Körner durch Thau, Regen und Sonnenhitze vollends nachgereift sind. Der Bauer nennt dieses: Rossen. Gebunden werden diese Sammeten nicht, dagegen die Stiele stark an den Boden angedrückt, damit der Wind nichts davon wehen kann.

Gedroschen wird in der Scheuer. Die Wagen, worauf eingefahren wird, sind mit Tüchern bespannt und bei dem

Digitized by Google

Laden wird längs des Wagens das sogenannte Antragtuch ausgebreitet. Beim Dreschen und Putzen haben die Arbeiter Schuhe aus Saalbinden an, welche das Paar zu 24 kr. gekauft werden.

Der Ertrag war im Jahre 1822 von 42 Morgen 142 Scheffel, welche zu 16 fl. 15 kr., dem höchsten Preise, der in Heilbronn für eine größere Quantität gegeben wurde, verkauft wurden. Im Jahre 1818 trugen 40 Morgen 160 Schffl., verkauft à — : 30 fl.

Die Rapsstoppel darf — dieß ist hier Gesetz — durchaus nicht bald umgebrochen werden, sondern man wartet damit so lange, bis die ausgeschlagenen oder durch irgend einen Zufall verloren gegangenen Körner zum Keimen gekommen sind; indem, wenn dieses nicht befolgt wird, diese Körner bei Umständen, die ihrer Vegetation günstig sind, unter der nächsten Saat, oft auch erst im 2ten und 3ten Jahre zum Leben gerufen werden und in Menge das Feld überziehen.

3. Vortrag des Cassiers Volz über die Verpflanzung des Brabanter Pflugs nach Hohenheim und seine Verbreitung von hier aus.

Die Art und Weise, wie das Gute und Nützliche Wurzel faßt, sich entwickelt und ausbreitet, aufzuzeichnen und zur Kenntniß der Mit- und Nachwelt zu bringen, hat sicherlich seinen Nutzen. Der Glaube an die Möglichkeit, den Zustand seiner Nebenmenschen zu verbessern, wird gestärkt, der Muth zu Unternehmungen, welche zum

Digitized by Google

Wohl derselben gereichen, erhöht. Mancher wird auch bey Verfolgung solcher Endzwecke einen Fingerzeig erhalten, welchen Weg er einzuschlagen, und welche Klippen er zu meiden hat.

Je mehr eine auf Verbreitung des Guten hinwirkende Unternehmung Schwierigkeiten findet, desto lebhafter ist die Freude des Menschenfreunds, wenn sie am Ende doch gelingt, desto mehr wird er ermuthiget, desto größer wird sein Eifer.

Es ist anerkannt, daß die Einführung eines Pflugs an einem Orte, in einer Gegend, wo solcher bisher noch unbekannt war, zu denjenigen landwirthschaftlichen Verbesserungen gehört, welchen nur zu oft die menschliche Kraft unterliegt.

Etwas über die Verpflanzung des Brabanter Pflugs nach Hohenheim und seine weitere Verbreitung von hier aus mitzutheilen, dürfte daher nichts ganz Unnützes seyn.

Herr Director von Schwerz, mit den mannichfaltigen Vorzügen des Brabanter Pflugs in eigener Wirthschaft, und durch die Untersuchung des Feldbaus in Brabant genau bekannt geworden, war überzeugt, unserem Vaterlande durch die Versetzung desselben nach Hohenheim einen sehr wesentlichen Dienst zu leisten. Er verschrieb daher im Frühjahr 1819 aus der Gegend von Antwerpen zwei vollständige Pflüge, nebst einigen Schaaren und Streichbrettern. Die Pflüge kamen an, und mit ihnen ein Pflüger, Adrian Smitz, aus Wildreich bey Antwerpen. Diesen mit zu verschreiben, dazu hatte Herr v. Schwerz verschiedene Gründe. Wer, wenn

Digitized by Google

er in seinen Busen greift, ist sich nicht bewußt, daß er in einer Sache, wo er sich Meister dünkt, nicht gerne als Lehrling erscheinen mag. Es ist dieses ein Stolz, der unsern kleinern Landwirthen wohl in einem etwas zu hohen Grade eigen ist. Schwerlich würde sich daher so bald ein Knecht gefunden haben, der mit dem neuen, so ganz anders gestalteten Pfluge, der manchem Auge im Anfang wirklich komisch vorkommen mußte, hätte pflügen wollen. Es war ein Mann nöthig, der dem Stolze unserer Knechte einen andern, ich darf sagen gegründetern Stolz, entgegensetzen konnte; der sich über das spöttelnde, manches brave Bauernherz schwer treffende Lächeln seiner Mitarbeiter hinwegsetzen konnte.

Unter Ackern und Ackern ist ein Unterschied. Hätte sich auch endlich einer, in Folge gewichtiger Versprechungen dazu verstanden, den Brabanter Pflug in die Hand zu nehmen, hätte er dann auch die vortreffliche, wahrhaft kunstmäßige Arbeit der Brabanter machen können? Der Brabanter Pflug hätte nur halben Nutzen geleistet, wenn nicht auch sein Gebrauch vollständig gezeigt worden wäre.

Der Brabanter Pflug mußte vervielfältiget werden.

Es mußte Jemand da seyn, der jedes neue Instrument einer sorgfältigen Prüfung unterwerfen und angeben konnte, worin bei der Anfertigung ein Fehler begangen worden war.

Lezteres, die Vervielfältigung des Pflugs war jezt vor allem nöthig.

Das Institut hatte bereits eine Wagnerwerkstätte mit

Digitized by Google

einem geschickten Meister; für das Gestell war also gesorgt, aber das Schaar und Streichbrett war noch der Stein des Anstoßes. — Es wurden zuerst Muster auf das königl. Hammerwerk Königsbronn gegeben, und dort auch wirklich zwei Schaare gefertiget. Das eine war in der Form ganz mißlungen, das andere in dieser Rücksicht besser; aber, wie das erstere, viel zu schwer und zu kostbar. (Der Werkschmied verlangte für beide Schaare 35 fl. 44 kr. ohne Transport.) Da es neben der Güte der Arbeit auch hauptsächliches Augenmerk seyn mußte, sie so wohlfeil als möglich zu erhalten, so wurden, da gegossenes Eisen wohlfeiler ist, als geschmiedetes, Muster von Streichbrettern auf das königl. Gußwerk Wasseralfingen gegeben. Der Guß gelang, und man war im Besitz wohlfeiler Streichwände. Als aber in der Folge zu diesen die Schaare angefertiget wurden, so zeigten sich zwei Nachtheile, welche die fernere Anwendung von gegossenen Streichwänden unräthlich machten. Der eine Nachtheil bestand darin, daß leztere bei einem starken Stoß, den sie zufällig erhielten, entzwey sprangen, besonders wenn sie beym Befestigen an den Pflug stark angezogen waren; der andere, noch wichtigere, zeigte sich in der Schwierigkeit, das Schaar nach dem Streichbrett zu formen. Nicht leicht ist nämlich auch selbst der geübteste Schaarschmied im Stande, jedem Schaar mathematisch genau dieselbe Form zu geben. Es treten gewisse Abweichungen in einzelnen Punkten ein, die aber keinen Nachtheil bringen, wenn sie nicht zu stark sind, und das übrige damit ins richtige Verhältniß gesezt wird. Der Streichwand von geschlagenem Eisen kann jede

Digitized by Google

beliebige Form und also auch leicht diejenige Richtung gegeben werden, welche sie haben muß, um mit dem Schaar zusammen zu stimmen.

Ein zweiter Versuch gelang besser. Die Herren Gebrüder Daumüller zu Dettingen unter Urach ließen drei vollständige Pflüge in ihrer Werkstätte für uns fertigen. Sie kamen sämmtlich nach Laufen a. N., wurden daselbst bei der Trockenlegung des Sees gebraucht, und thaten gute Dienste. Indessen waren sie für den ordinären Gebrauch etwas zu schwerfällig gebaut, und der Preis noch zu hoch.

Der dritte Versuch wurde von dem Schmied Weber von Baiersbronn gemacht; das erste Exemplar, das derselbe lieferte, war ganz brauchbar, nur war das Eisen *etwas zu weich*, und es lief sich das Schaar zu bald ab. Eine hierauf bei ihm gemachte Bestellung von 4 Stücken mißlang, die Schweifung war verfehlt, die Erde belastete das Schaar, und blieb an diesem und dem Streichbrett hängen. Vor Kurzem wurde in der hiesigen Werkstätte eine Verbesserung dieser Pflüge versucht, es war aber nicht möglich, sie ganz brauchbar zu machen. Während dieß geschah, fing der Schmiedmeister Schopf in Plieningen an, Brabanter Schaare und Streichbretter zu schmieden. Die Gestelle wurden hier gefertiget und von Schopf beschlagen. Es waren brauchbare Instrumente, aber es mangelte doch noch viel zur Vollkommenheit. Einzelne Theile der Schaare waren zu leicht, andere nicht gehörig zusammengefertiget, wodurch die Werkzeuge an Dauerhaftigkeit verloren.

Mit dem Frühjahr 1821 endlich ward beym Institut

Digitized by Google

die Schmied-Werkstätte errichtet, und bald auch hier die Fabrikation von Brabanter Pflügen begonnen. Noch wollte aber die Arbeit nicht ganz gelingen. Eines Theils taugte das Eisen nicht, es ließ sich nicht gehörig schweißen, die Arbeit mußte zu oft ins Feuer, und wurde dadurch mangelhaft, anderntheils fehlte es den Arbeitern an Gewandtheit. Indessen erweiterte sich das Geschäft, die Wirthschaft vergrößerte sich, der Bestellungen wurden mehrere, die Zahl der Arbeiter mußte vermehrt werden, und nicht lange, so fanden sich Leute unter ihnen, die das zu solchen Arbeiten nöthige Selbstvertrauen und eine gewisse Sicherheit und Behendigkeit besaßen und von denen daher zu erwarten war, daß sie sich vorzüglich qualificiren werden. Man verwendete sie vorzugsweise zur Pflugarbeit und sie erlangten in kurzer Zeit die nöthige Uebung. Das Eisen wurde von einem andern Werk und zwar von Friedrichsthal verschrieben, und während dieses durch seine vorzügliche Brauchbarkeit die Fabrikation ungemein erleichterte, war das Streben unausgesezt auf Vervollkommnung und möglichst solide Herstellung der Arbeit, und auf Begründung gewisser Regeln bey der Manipulation gerichtet.

Die Sache gewann so guten Fortgang, daß nur noch selten ein Instrument vorkam, das nicht Probe hielt. Nur ein Uebelstand war noch zu beseitigen. Das Material zu den Schaaren war etwas weich, und die Arbeiter mochten wohl auch die Schneide der Schaare zu sehr geschärft haben. Letztere wurden zu schnell abgenuzt. Diesem zu begegnen, wurde die Schneide von Stahl gemacht. Durch die Uebung, welche die Arbeiter nach und nach erlangten,

Digitized by Google

und durch das bessere Material hätten sich die Selbstkosten der Arbeit bedeutend vermindern müssen. Allein die fortwährend vervollkommnete und immer solider hergestellte Arbeit und namentlich das Verstählen der Schaare nahm wieder hinweg, was durch jenes gewonnen wurde, so daß jezt die Selbstkosten sich noch immer nicht viel geringer berechnen als früher. Eines Umstandes muß ich noch Erwähnung thun, der nicht wenig zur Erleichterung der Fabrikation der Pflugschaare beitrug.

Es ist dieß die verbesserte Feuereinrichtung, nach der Art, wie sie bei den Großhämmern auf den königl. Eisenwerken eingeführt ist.

Im Ganzen wurden bis daher in hiesiger Werkstätte an Brabanter Pflügen gefertiget oder wenigstens hier probirt 130 Stück,

wovon auf das laufende und verflossene Jahr beinahe 100 Stücke fallen. Davon sind bis jezt aus der Fabrik abgegeben worden 101 Stück, und zwar

nach der Mark Brandenburg	3
ins Nassauische	1
nach Baiern	5
nach Oestreich	1
nach Lippe-Detmold	1
nach der Schweiz	3
nach Baden	6
nach Kur-Hessen	2
nach Schlesien	1
nach Rußland (Wilna)	2
nach Sachsen	1

Digitized by Google

Transport	26
Im Lande sind abgesezt, einschließlich der auf Befehl Sr. Majestät des Königs abgegebenen	75
	101

Der Rest ist vorräthig.

Im Lande ist jedoch eine größere Zahl im Gebrauch. Mehrere Gutsbesitzer und zuerst Herr von Vischer auf dem Yhinger Hof, dann Herr v. Cotta von Cottendorf, die Herren von Ellrichshausen, die Domänen-Pächter, Herren Gebrüder Rauth, Herr Burgermeister Weckherlin zu Cannstadt ꝛc. haben ihre Handwerksleute uns zugeschickt, damit sie in richtiger und genauer Verfertigung des Pflugs unterrichtet werden möchten. 3 Wagner und 6 Schmiede waren auf diese Weise bereits in hiesigen Werkstätten.

Auch ein Ausländer hatte sich eingefunden, abgeordnet vom Herrn Oberforstmeister v. Schmeling zu Neuenhagen, Namens der Pommerschen-ökonomischen Gesellschaft zu Cöslin, und bereits haben wir Nachrichten erhalten, daß er einen guten Pflug in seiner Heimath gefertiget und damit zur vollkommenen Zufriedenheit seines Comittenten eine Probe-Arbeit auf dem Felde gemacht hat. —

Hiedurch wird sich dieses nützliche Instrument sehr schnell weiter und weiter verbreiten, wie denn auch bereits mehrere größere Güter gefunden werden, wo der Brabanter Pflug den einheimischen gänzlich verdrängt hat, wie z. B. zu Maisenhalden, Herrn Baron von Ellrichshausen gehörig, auf dem Yhinger Hof ꝛc.

Digitized by Google

An der Anerkenntniß der Vortheile dieses Werkzeuges fehlt es nicht; dagegen stoßen sich Viele an der Schwierigkeit, es zu fertigen und an den im Verhältniß zu andern Pflügen größern Ankaufskosten. Einige mag es wohl auch geben, welche fürchten, keine Leute zu finden, die damit arbeiten können oder wollen.

Was die Anfertigung betrifft, so ist allerdings nicht zu läugnen, daß solche mit größerer Sorgfalt und Genauigkeit geschehen muß, als z. B. bei dem hieländischen Wendepflug. Aber stellen wir nur der Zeit etwas anheim, und sicherlich findet sich eine Menge von Schmieden, die den Brabanter Pflug so gut machen, als er nur irgendwo gemacht wird. Freilich taugen die Feuereinrichtungen vieler Schmiede nicht zu solchen Arbeiten, freilich kann nicht aus jedem Eisen ein gutes Schaar gemacht werden. Jene, die Feuereinrichtung, läßt sich ohne bedeutende Kosten verbessern, und dieses ist zu bekommen, wenn der Arbeiter es nur zu wählen versteht. Sollten wir nicht erwarten dürfen, daß sich auch die für den Ackerbau arbeitenden Gewerke heben werden, wenn dieser selbst in höhern Flor kommt? Hiefür spricht wenigstens die allgemeine Erfahrung. Wohl wird ein Brabanter Pflug immer mehr kosten, als ein Würtembergischer Wendepflug; aber steht dieses im Verhältniß zu den großen Vortheilen, welche das bessere Werkzeug gewährt?

„Wenn," sagt der Herr Staatsrath Pictet zu Genf in einer Abhandlung über die Vergleichung dreier Pflüge, „wenn man über die Resultate nachdenkt, welche die allgemeine Einführung eines guten Pfluges in einem großen

Digitized by Google

Lande hervorbringen würde, und berechnen wollte, was dadurch an Wohlstand und Reichthum für die arbeitende Klasse gewonnen, und was an Pflugarbeit, an überflüssigen Pferden und Ochsen im Verhältniß zur Vermehrung des nutzbaren Milch- und Wollviehs erspart würde; wie viel neues Ackerland durch Umbruch vieler Weideänger und wie weit größere Ernten durch die besser gepflügten Aecker gewonnen werden können, so muß man bedauern, daß die Regierungen so unthätig und so gleichgültig dabei bleiben, und keine Anstrengungen machen, um die eingewurzelten Vorurtheile und die Unwissenheit des Volks zu vernichten."

Allerdings gibt es in unserm Vaterlande unter dem achtbaren Bauernstande Männer, die jede Vorlage, auch wenn sie voraussehen, daß sie ihnen noch so reichliche Zinsen tragen würde, unterlassen müssen, oder denen sie wenigstens schwer fällt. In so fern sie oft wahren Sinn und regen Eifer für das Bessere hegen, wäre es allerdings höchst wünschenswerth, wenn ihnen ein Werkzeug, wodurch sie ihren Feldbau verbessern könnten, zu einem wohlfeileren Preise verschafft würde, und ich bin so glücklich, sagen zu dürfen, daß hiezu Hoffnung vorhanden ist, und wir selbst den Pflug an Unbemittelte wohlfeiler werden abgeben können. Uebrigens bin ich der Meinung, daß bei einem Ackerwerkzeug nie ein wohlfeiler Preis auf Kosten der Solidität verlangt werden sollte.

Leute zu finden, die mit dem Brabanter Pflug arbeiten können und wollen, dürfte schon jetzt nicht mehr schwer fallen. Nicht nur sind hier bereits eine Menge von Menschen mit dem Gebrauch des Pflugs und über-

Digitized by Google

haupt einer guten und sorgfältigen Pflugarbeit vertraut gemacht worden; sondern es mehrt sich deren Zahl hier und auf den Gütern, wo der Pflug eingeführt ist, täglich. In Hohenheim hat noch nie ein neueingetretener Knecht Anstand genommen, mit dem Brabanter Pflug zu ackern. Er sieht nichts anders, und es würde Schande für ihn seyn, wenn er der einzige wäre, der nicht damit umgehen könnte. Hier hat sich also die Sache bereits umgekehrt.

Zur Verbreitung einer guten Führung des Brabanter Pflugs wurde auch vergangenes Frühjahr die Einrichtung getroffen, daß jeder, der seine Leute unterrichten lassen wollte, sich den, von hier abgegangenen Brabanter Pflüger auf so lange verschreiben konnte, als er Lust hatte.

(Vergl. Bekanntmachung im schwäbischen Merkur vom 19. Apr. 1823.)

Durch den mit allerhöchster Genehmigung zu seiner weitern Ausbildung im praktischen Ackerbau auf 1 Jahr nach Brabant geschickten und daselbst bei einem Pächter untergebrachten Waisenzögling ist auch dafür gesorgt, daß die Kunst des Pflügens nach Brabanter Art in möglichster Vollkommenheit in Hohenheim erhalten wird.

Es wird hier nicht am unrechten Ort seyn, einiges über den Gebrauch des Brabanter Pflugs und seine Vorzüge vor andern zu sagen. Ich werde hiebei demjenigen folgen, was Herr Staatsrath Pictet zu Genf in dieser Beziehung in der oben angeführten Abhandlung gesagt hat, die sich in der landwirthschaftlichen Zeitung

Digitized by Google

Monat Febr. 1823 übersezt findet. Bevor ich jedoch hiezu übergehe, muß ich eines Versuchs gedenken, der im vergangenen Frühjahr in der Absicht, eine Verbesserung des Brabanter Pflugs zu bewerkstelligen, vorgenommen worden ist. Herr Staatsrath Pictet hatte sich einen Pflug von hier kommen lassen, und stellte mit demselben, dem von ihm früher besessenen und von ihm abgeänderten Brabanter Pflug, und einem von der Erfindung des Herrn Dombasle vergleichende Versuche an, wobei der von ihm verbesserte sogenannte Machetsche Pflug den übrigen den Vorrang abgewann. Um nichts zu unterlassen, was irgend zur Vervollkommnung des hiesigen Pflugs beitragen konnte, hatte Herr Director von Schwerz einen Pflug der leztern Art verschrieben. Es wurden hier ebenfalls vergleichende Versuche mit beiden Pflügen, dem unsrigen und dem Machetschen, angestellt, und sie fielen zum Vortheil des erstern aus. Der leztere zeigte einen unruhigen Gang, machte nicht die reine und ebene Furche und beim Auspflügen der Beetfürchen war er sehr schwer im Lande zu erhalten. Die meisten dieser Fehler suchten wir in dem Mangel des Sechs. Es wurden deßwegen 4 Probepflüge gefertiget, und an denselben theilweise alles dasjenige angebracht, was der Machetsche Pflug Abweichendes von dem unsrigen hatte. Nur ein einziger und zwar derjenige, welcher dem hiesigen am nächsten kam, machte gute Arbeit, und das Resultat der kostbaren Versuche war, daß sich an unserm Pflug nichts verbessern lasse. Warum dieser bei Herrn Pictet schlechtere Arbeit als der Seinige machte, hatte seinen Grund aller Wahrscheinlich-

Digitized by Google

keit nach darin, daß er das Sech unrichtig, nämlich zu weit nach vorne, eingesezt hatte. —

Ich komme nun zu den Vortheilen, welche der Brabanter Pflug hat. Solche bestehen:

1) In einer Ersparniß des Kraftaufwands im Verhältniß zu den meisten andern Pflügen.

2) Er macht eine vollkommen reine Furche; nichts bleibt von dem Lande auf der rechten Seite stehen, sondern es wird alles rein abgeschnitten. Herr Pictet sagt:

„Wenn der Pflug blos mit der Spitze des Schaars arbeitet, das Schaar also nur einen kleinen Raum abschneidet, folglich seinen Weg sucht, wie ein einfacher Keil, so bleibt in jeder Furche ein Erdstreifen unbearbeitet, wenn nicht das Streichbrett ihn hinten fortzieht und mit dem Pflughaupte in wagrechte Stellung bringt, folglich mit der Pflugsohle gleich wirkt; aber alsdann findet auch Kraftverschwendung statt, weil das Wegreißen dieser festen nicht abgeschnittenen Erde ein starkes Reiben verursacht. — Unaufmerksame Wirthe glauben kaum, daß die Pflugarbeit schlecht sey, denn die Erde deckt die Fehler, und füllt die kaum geöffnete Furche wieder zu, die Oberfläche des Ackers verräth die fehlerhafte Arbeit auch nicht, und nur erst bei der Ernte sieht man den Schaden davon."

3) „Der," fährt Herr Pictet weiter fort, „durch den Belgischen Pflug aufgetriebene Erdstreifen wird sanft und ohne Druck niedergelegt, fast das unterste zu oberst, jeder Theil desselben stüzt sich auf den nächstkommenden in schiefer Richtung gegen die Grundfläche." —

Digitized by Google

„Die schlecht construirten Pflüge, welche die Erde auf die Seite hinschieben und drücken, geben dem Furchenschnitte eine Festigkeit, welche den Zweck der Pflugarbeit vereitelt, nämlich das Land wird nicht gehörig gelockert und zerkrümelt, und wird nicht hinlänglich der Einwirkung der Atmosphäre dargelegt. Ist das Land thonig und etwas feucht, so bildet der ganze Furchenschnitt von einem Ende des Ackers bis zum andern eine zusammenhängende Erdschwarte, die nennt man Latten, und wirklich gleicht ein so gepflügter Acker einem Gebäude, das mit Dachlatten belegt, aber noch nicht mit Ziegeln gedeckt ist. Wenn Hitze und trocknende Winde eintreten, so nehmen diese Schwarten eine sehr harte Beschaffenheit an. Dieß ist beim Belgischen Pflug der Fall niemals, weil der Boden nicht so durchknetet, und nicht in zusammenhängenden Streifen hingeworfen wird. Die Erdmassen eines thonigen, feuchten Bodens werden von ihm in einer solchen Regelmäßigkeit hingelegt, daß ein von ihm gepflügtes Land fast aussieht, als ob es mit dem Grabscheit bearbeitet sey, blos mit dem Unterschied, daß die Erdklöse größer ausfallen, und daß ihre obere Ansicht, das heißt, die Gestalt, welche das Schaar beim Abschneiden ihnen gab, sich durch das Reiben und Umwenden der Massen abgerundet hat."

4) Durch die Bearbeitung des Feldes mit dem Brabanter Pflug wird das Unkraut leichter unterdrückt. Die gewöhnlichen Pflüge schieben, wie schon erwähnt worden, den Grund nur auf die Seite, ohne ihn völlig umzuwenden. Daher wächst, wenn die Witterung der Vegetation nur etwas günstig ist, das Unkraut zwischen den Furchenstreifen

Digitized by Google

streifen sehr schnell nach, und bald ist der ganze Acker begrünt. Der Brabanter Pflug dagegen wendet die Erde vollkommen um, so daß Gras und Kräuter nach unten kommen und faulen, während die Wurzeln nach oben sehen, und durch die Einwirkung der Luft und Sonne absterben.

5) Mit dem Brabanter Pflug kann von 2" bis zu 12" Tiefe geackert werden. Ersteres ist besonders beim Aufbruch eines Graslandes vortheilhaft, lezteres, wenn man den Untergrund mit der Ackerkrume mischen will. Eben so kann man Schnitte von 6 Zoll bis 1½ Fuß Breite nehmen.

6) Er kann auch bei sehr trockener Witterung in Gang gesezt werden, und zwar wenn der Boden so hart ist, daß nicht leicht ein anderer Pflug eindringen kann.

Herrn Pictets Worte in dieser Beziehung sind:

„Der Vorzug des Belgischen Pflugs zeigt sich besonders in trockenen Jahren. Wenn die gewöhnlichen Pflüge wegen Trockniß nicht in den Boden dringen können, so kann man mit diesem immerfort pflügen; er macht also nicht nur mehr Arbeit in einer bestimmten Zeit mit gleicher Anspannung, oder was ziemlich das Nämliche ist, eine gleiche Menge von Arbeit, mit weniger Kraftaufwand, sondern er macht auch mehr Arbeit in einer Jahreszeit, weil er durch die Witterung nicht aufgehalten wird. Wer den Nachtheil kennt, der aus einer langen Unterbrechung der Pflugarbeit in schweren Bodenarten entsteht, wird auch leicht begreifen, welchen Vortheil es gewährt, zu jeder Zeit zur Aussaat bereit seyn zu können. Wenn nach langer Trockniß, durch

Digitized by Google

welche die gewöhnlichen Pflüge unthätig gemacht wurden, Regen folgt, so muß man erst abwarten, bis er tief genug eingedrungen ist, damit die Schaarspitze nicht in ausgetrockneten Grund stoße, und wenn der Regen tief genug eingedrungen ist, so muß man wieder abwarten, daß das Land hinlänglich abgetrocknet sey, um den Räderpflug auf dem Acker fortziehen zu können. Darüber vergehen aber wieder einige Tage unbenuzt, und oft trifft es sich, daß wenn man nun anfangen könnte, ein neuer Regen einen neuen Aufschub verursacht."

„Welche Vortheile gewährt dagegen der Belgische Pflug bei solcher Trockniß? Der größte Theil des Landes wird gepflügt, und sobald der Regen die größern Schollen erweicht hat, folgt die Egge und zerkrümelt sie; der Acker gelockert, und vom Unkraut gereiniget, ist zur Besaamung fertig, wenn es Zeit dazu ist, während die Felder des Nachbars zu spät und zu schlecht geackert, erst spät oder wohl gar nicht bestellt werden können, weil keine bequeme Witterung zu ihrer Vorbereitung war."

Hiezu noch einige Belege.

Herr Rentamtmann Besenfeld zu Dotternhausen schrieb uns unterm 30. Juli v. J. Folgendes:

„Wegen des Gebrauchs vom Brabanter Pflug dahier, muß ich Ihnen Einiges mittheilen. Nach Ihrer Abreise von hier waren meine Knechte noch lange nicht der Meinung, als könne je die Möglichkeit statt haben, den Brabanter Pflug brauchen zu können. Die Trockniß machte bald das Pflügen aufhören, und vergebens warteten wir auf Regen. Vor etwa 3 Wochen mußten mir die Knechte

Digitized by Google

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

versuchen, ob mit dem hiesigen Pflug gepflügt werden könne. Diese Versuche waren aber vergebens, und endlich mußte in meiner Gegenwart der Versuch mit dem Brabanter Pflug gemacht werden, und dictum factum, es gieng herrlich. Um aber die Knechte zu überzeugen, daß das Pflügen mit dem Brabanter möglich sey, ließ ich denselben den ganzen Tag nicht aus den Händen. Den zweiten Tag versuchte es der Oberknecht und machte nolens volens die Erfahrung, daß er es vortrefflich thue."

„Die Bauern liefen spottend herbei, um sich zu überzeugen, da sie es sich nicht zusammenreimen konnten, einen Brabanter Pflug in gegenwärtig harten Brachfeldern gut ackern zu sehen, währenddem sie mit dem ihrigen nicht eine Furche pflügen können. —"

„Alles gieng vom Felde weg mit dem Ausdruck: das hätte ich nicht geglaubt, daß dieser Pflug eine so gute Arbeit machen würde. Ich bin nun vollkommen überzeugt von der Vortrefflichkeit des Brabanter Pflugs in jedem Ackerfeld. Sie wissen, daß dazumal, als Sie hier waren, 4 Ochsen angespannt waren. Dortmals war das Ackerfeld noch weich, nun ist es steinhart und 6 Ochsen haben mit vollem Halse zu ziehen. Heute pflügten wir einen Weg, der so hart als Stein im Bruch gewesen, und doch blieb der Brabanter Pflug im Boden und brach nicht. Ich hätte geglaubt, 6 kräftige Ochsen wären im Stand den Grindel zu zerreißen, aber auch dieser Kraft widersteht er."

Ein ähnliches Beispiel erhielten wir von Herrn von Treskow zu Friedrichsfelde bei Berlin mitge-

Digitized by Google

theilt. In einem Schreiben desselben vom 2. Juni d. J. heißt es:

„4 Brabanter Pflüge sind bei mir fortwährend im Gange. Zu den 2, welche ich von Ihrer Güte erhielt, habe ich hier durch meine Handwerker noch 2 andere anfertigen lassen, welche dieselben guten Dienste leisten. Ganz besonders haben sie sich in verwichenem Herbst beim Aufbruch einer vollkommen bemoosten, verrasten Wiese ausgezeichnet, bei welcher die hiesigen und mehrere andere fremde Pflüge den Dienst versagten. Ich habe 12 — 14" breite, und 9 — 10" tiefe Fahren (Schnitte) damit abgepflügt, welche regelmäßig, fast eine glatte Oberfläche bildend, von Ihrem Brabanter umgelegt wurden. Jezt ist ein solcher Pflug für den Oberamtmann Nordmann zu Frauendorf bei Frankfurt an der Oder, und einer für meinen Bruder zu Owinsk bei Posen in Arbeit. Recht vielen Dank sage ich Ihnen für Ueberlassung dieses so höchst wichtigen und zweckmäßigen Acker-Instruments, welches gewiß mit der Zeit eine allgemeine Anwendung finden wird. —" Auch hier hatten wir im vorigen trockenen Sommer ein auffallendes Beispiel. Das Haber-, Wicken- und Kleeland auf dem sogenannten Bergacker mit sehr thonigem und steinigem Boden, war so fest geworden, daß das Doppelpflügen unmöglich ward. Es wurde daher versucht, das Land mit dem hieländischen Wendepflug und dem Ober-Elsaßer Pflug 4spännig umzubrechen; beide machten aber ganz unbrauchbare Arbeit, entweder sie giengen gar nicht ein, oder sie brachen bei übermäßiger Anstrengung des Zugviehs dicke Klötze mit rohem Untergrunde heraus. Wir waren daher genöthiget, wieder

Digitized by Google

zu dem Brabanter Pflug zu greifen, spannten 4 Ochsen daran, und nahmen den Streichhaken zur Hand, wodurch wir wenigstens so viel erreichten, daß das Land bestellungsfähig herum kam.

Zum Schlusse sey es mir vergönnt, das Urtheil anzuhängen, welches von einer Anzahl Kunstverständiger bei einem mit dem Brabanter Pflug gemachten Versuch zu Rüppur, bei Carlsruhe, gefällt worden ist:

„Die unterfertigten kunstverständigen Landwirthe haben bei der heute vorgenommenen Prüfung des Belgischen oder sogenannten Brabanter Pflugs folgende Eigenschaften wahrgenommen:

1) Dieser Pflug kann ohne besondere Kraftanwendung und ohne besondere Kunstfertigkeit geführt werden.

2) Er erfordert nicht mehr Zugkraft, als die gewöhnlichen hierlandes üblichen Pflüge.

3) Er ist in seiner Zusammensetzung höchst einfach, und da seine Theile unbeweglich sind, weit stärker, und seine Wirkungen weit kräftiger als jene.

4) Eben darum ist er auch dauerhafter und für den Landmann wohlfeiler.

5) Mit ihm kann stufenweise von einem halben Zoll bis zu 2 Fuß der Tiefe nach gepflügt werden. Bei Rajol-Arbeiten ist er daher ganz unentbehrlich.

6) Man kann durch ihn Schnitte von 6 Zoll bis 2 Fuß der Breite nach bewirken.

7) Man kann ferner in der nämlichen Furche 2, auch 3 Schnitte ziehen. Eine Verrichtung, die mit dem gewöhnlichen Pfluge gar nicht bewerkstelligt werden kann.

Digitized by Google

8) Durch ihn wird die Ackerkrume vollständig umgelegt und nicht minder durch das Zerbröckeln derselben die Pulverisirung derselben mehr bewerkstelligt, als durch die gewöhnlichen Pflüge.

9) Man ist im Stande, mathematisch scharf an der Pflanzung des Nachbars hinzufahren, ohne dessen Pflanzungen zu beschädigen. Er macht also das sogenannte Pflugrecht überflüssig.

10) Durch eine Vorrichtung ebnet sich die tief ausgehobene Ackerkrume aus, und fertigt auf der Stelle den Acker klar.

Diesen Beobachtungen zufolge erklären die Unterzeichneten, daß dieser Pflug dem hierländischen in allen Rücksichten vorzuziehen und für den Gebrauch des Landwirths sehr zu empfehlen sey, besonders da er nicht höher zu stehen kommt, als der gewöhnliche Pflug.

Rüppur den 16. Mai 1823.

Unterzeichnet:

Bök von Neureuth.
Brenning von Ettlingen.
Rüdinger von Scheibenhard.
Schwall von Darlanden.
Suß von Graben.
Wenz von Königsbach.
Willenwarth von Ettlingen. *)

Als Krone der Erweise aus dem Innlande für die Vorzüge des mehr belobten Pfluges führe ich noch folgenden Auszug aus einem Schreiben des Freiherrn von Ellrich-

*) Carlsruher Zeitung vom 20. Mai 1823.

Digitized by Google

hausen auf Maisenhalden an den Herrn Direktor v. Schwerz an:

„Was ich früher mündlich und schriftlich bei Euer Hochwohlgeboren gegen den Brabanter Pflug einzuwenden hatte, muß ich hiemit, nachdem ich denselben richtig führen lernte, und meine Leute dabei ganz eingeübt sind, widerrufen. Die Schuld war nicht am Werkzeug; sondern an mir, der ihn früher nicht, wie es sollte, zu gebrauchen wußte. — Der Brabanter Pflug hat nun seit diesem Jahre (1823) den Landpflug bei mir gänzlich verdrängt. Früher hatte dieses nur theilweise statt. Mein Gut vereiniget zwar verschiedenartigen Boden. Er hat sowohl tiefe als seichte Ackerkrume, und Kalkstein, Sandstein sowohl als Letten im Untergrunde; aber überall, auf dem schlechtesten wie auf dem besten Boden fand ich bei genauer Prüfung den Brabanter Pflug vorzüglicher als den Landpflug, und es ist eine bloße Idee, dieser Pflug passe nicht für diesen oder jenen Boden. — Lieber würde ich nun meine ganze Landwirthschaft aufgeben, als diesen Pflug für die Zukunft zu lassen. — In was die Vorzüge dieses trefflichen Pfluges bestehen, brauche ich E. wohl am wenigsten zu sagen; aber nur das erlaube ich mir zu bemerken, daß man mit dem gleichen Gespann, abgesehen von der vorzüglichern Arbeit, täglich noch um den vierten Theil weiter Land, als mit dem Landpflug bearbeiten kann, und daß er, wenn der Führer einmal eingeübt ist, leichter als der Landpflug sowohl für Führer als Gespann geht. So sehr als meine Arbeiter anfänglich gegen diesen Pflug waren: eben so sehr sind sie jezt ohne Ausnahme dafür."

Digitized by Google

II.

Beitrag

zu einer

wohlfeilen Cultur-Verbesserung

schlechter Wiesen.

1.

Vieles ist in der Landwirthschaft als nützlich erkannt und doch zwischen der allgemeinen Ausführung oft eine große Kluft, die am sichersten für die Mehrzahl der gewöhnlichen Landwirthe durch Beispiele und Thatsachen ausgefüllt wird, welche das sichere Gelingen beweisen. Daher verdient auch die hier folgende Nachricht von einer Wiesenbesserung, welche der Pfarrer Seeger zu Altburg bei Calw mit Erfolg unternahm, mitgetheilt zu werden.

Im März 1812 erkaufte er 2½ Morgen Landes um 205 fl. Dieser geringe Preis zu damaliger Zeit gibt schon dessen schlechte Beschaffenheit zu erkennen; daher auch Viele diesen Ankauf theils tadelten, theils dagegen warnten. Aber theils glaubte der Herr Pfarrer, es sey besser gerechnet, schlechte Gründe wohlfeil, als gute theuer zu kaufen, besonders für den Fall einer möglichen Orts-Veränderung, wo man sie wieder weggeben müsse; theils glaubte er hier einen Beruf zu finden, Landwirthen durch die That zu zeigen, wie man schlechte Gründe verbessern könne.

Das erkaufte Stück Landes liegt, günstig genug, kaum 300 Schritte vom Orte entfernt. Weil man aber jede Verbesserung desselben nicht etwa nur bezweifelte, sondern

Digitized by Google

auch für ganz unmöglich hielt, da kurz vorher ein Versuch, den besten Theil desselben anzubauen, ganz verunglückt war; so wurde, seiner Nähe ungeachtet, nicht nur der Ankaufspreis für viel zu hoch gehalten, sondern man hielt auch jede Mühe und Kosten, die darauf verwandt werden würden, für ganz verloren.

Freilich sah dasselbe auch traurig genug aus. Das Ganze war ein Sumpf mit mehreren Vertiefungen, in welchen das Wasser Jahr aus Jahr ein stehen blieb. Nichts als Binsen, dort sogenannter Bocksbart (Nardus stricta L., steifes Borstengras), Moos und Heidekraut (Erica tetralix) wuchs darauf. Der Verkäufer selbst gestand nach völlig abgeschlossenem Kauf, daß der Ertrag dieser Wiese nie die Kosten des Mähens abgeworfen hätte.

Die Lage der Wiese war im Ganzen zwar eben, aber doch mit so viel Abfall, daß eine Ableitung des Wassers möglich schien. Zuerst suchte man also durch hinlängliche Gräben dieß zu bewirken und die Wiese trockener zu legen. Dieß geschah gleich nach bestätigtem Kauf. Mit den durch die Gräben gewonnenen Rasen und sonst noch herbeigeführten Steinen und Erde wurden die größten Vertiefungen ausgefüllt; dem ungeachtet blieb das Ganze doch noch sehr sumpfigt.

So mangelhaft und unvollkommen diese erste Verbesserung auch war; so gab diese Wiese doch schon in der ersten Heuernte ungefähr 24 Ctnr. Heu und die Hälfte an Oehmd, zusammen also 36 Ctr.; wodurch der Zins und die ersten Verbesserungs-Ausgaben hinlänglich ersetzt wurden.

Digitized by Google

Wie gering war aber ein solcher Ertrag im Verhältniß der Größe dieser Wiese! Der Abzugsgräben ungeachtet, blieb sie doch noch viel zu naß, und es zeigte sich, daß unter der Oberfläche Quellen vorhanden seyen, wodurch ihre sumpfichte Beschaffenheit unterhalten wurde. Zugleich war die ganze Fläche mit einem 5 Zoll tiefen Filz von Moos und Heidekraut bedeckt, der keine gute Grasart aufkommen ließ. Ersterem wurde dadurch abgeholfen, daß beinahe durch die ganze Länge der Wiese zwei parallel laufende, bedeckte Gräben auf folgende Art geführt wurden. Rasen von etwa 14 — 15 Zoll im Quadrat wurden abgestochen, herausgehauen und auf die eine Seite des Grabens in der Ordnung, wie sie herausgenommen wurden, gelegt, und die Erde bis auf eine Tiefe von 13 — 14 Zoll herausgegraben und auf die andere Seite des Grabens geworfen. In der Mitte dieses Grabens wurde ein kleinerer von 4 — 5 Zoll breit und eben so tief angebracht, und mit Steinplatten belegt, *) der ganze Graben wieder mit Erde zugeworfen und mit den auf die Seite gelegten Rasen ganz zugedeckt. Beide Gräben sammt den Verbindungsgräben erforderten eine Arbeit von 2 Tagen mit 3 Taglöhnern und 1 Pferd, um die übrige Erde hinweg- und die Steinplatten herzuführen.

Vollkommen wurde hierdurch dem sumpfigten Stehenbleiben der verborgenen Wasserquellen abgeholfen. Man kann deutlich im Hauptgraben den Ablauf des Wassers in den bedeckten Gräben, das sich durch seine weiße Farbe von andern unterscheidet, bemerken.

*) Dieses konnte um so eher geschehen, da der Boden ein fester Letten ist, der eine Einfassung des Grabens mit Steinen überflüssig machte.

Digitized by Google

Der Filz von Moos und Heidekraut, womit die Wiese fast ganz überzogen war, wurde mit einer in hiesiger Gegend schon längst eingeführten Streusense, welche viel kürzer und stärker als gewöhnliche Sensen sind, abgemäht, wodurch an vielen Stellen der Boden der Wiese ganz entblößt und kahl wurde. Dieses geschah in guten Wintertagen des Jahrs 1813.

In hundert Jahren, vielleicht in der ganzen Zeit ihrer Existenz hatte diese Wiese wohl keinen Dünger bekommen, es fehlte ihr also ganz an Kraft und Trieb zu einem ergiebigen Grauwuchs.

Der neue Besitzer hielt nur 1 Pferd und 1 Kuh, von diesen beiden Stücken Vieh konnte das ganze Jahr hindurch nicht so viel Dung gewonnen werden, als nur zur Hälfte dieser Wiese erforderlich gewesen wäre. Ueberdieß wurde der Dung vom Vieh zu den Gärten und andern Pflanzungen gebraucht. Es mußte also auf andere Dungmittel gedacht werden — und der Verfasser wählte solche, deren er sich schon auf einer seiner vorigen Stellen, aber freilich nicht in dieser Ausdehnung bedient.

Ein eigener Platz auf dem Hofraum wurde hiezu eingerichtet und mit einer Einfassung von Brettern umgeben. Rasen von Wiesengräben, welche dazumal noch Niemand benuzte, Sand- und anderer Boden, so wie man ihn bekommen konnte, wurde in diesen Platz nach und nach gethan.

Alles, was sonst von abgängigen Pflanzen und Unkraut, Brennnesseln, Disteln im Hof, an der Wandung der Gebäude zu haben war, was in den Gärten ausgejätet

Digitized by Google

wurde, aller Abgang in der Haushaltung, Haus- und Gassenkehrig — was sonst gewöhnlich auf die Straße geworfen wird, wurde auf diesen Platz gethan — und theils mit dem Ablauf des Wassers des sogenannten Schuttsteins der Küche, welches unten in einen dazu eingerichteten Stein gesammelt wurde, theils mit dem wenigen Güllenwasser (Jauche), zu dessen Sammlung im Stall ein kleines Loch gegraben wurde, begossen. Gleiches geschah auch mit dem Abwasser beim Waschen, besonders mit dem Seifenwasser.

Animalischer Dung kam keiner dazu mit Ausnahme der Excremente, die nach Reinigung des Abtritts ebenfalls auf diesen Haufen gethan und wieder mit Boden bedeckt wurden; da der Dung von Menschen mit Erde-Boden gehörig vermischt, seine ätzende Kraft verliert, seine treibende und befruchtende aber auf diese Art am besten zeigt. *)

Ungefähr alle 6 Wochen wurde diese Masse durcheinander gearbeitet und zur Beförderung der Fäulniß der Pflanzen ungelöschter, verfallener Kalk darunter gemischt. **) Dieser Dünger, der im Herbste auf die Wiese geführt wurde, reichte hin, um ihre eine Hälfte zu düngen. Schon im folgenden Jahr 1813 zeigte sich die Wirkung. Es wurden drei Wagen Heu zu 13 — 14 Ctnr. und zwei etwas kleinere Wagen Oehmd davon eingeerntet.

---

*) Thaer von der englischen Landwirthschaft S. 180, 181.

**) Frischer Kalk, so wie er aus dem Ofen kommt, würde in allweg wirksamer seyn, wenn er nur immer und an jedem Ort zu haben wäre, aber auch in diesem Zustand, wenn er von selbst zerfallen und von der Kohlensäure wieder gesättiget ist, hat er bisher die beabsichtigte Wirkung nicht verfehlt.

Digitized by Google

Bei fortgesezter Düngung dieser Wiese auf die angegebene Art stieg von Jahr zu Jahr ihr Ertrag, so, daß sie 1817. 6 Wagen Heu und 3 Wagen Oehmd gab. Nach einer nur mäßigen Schätzung konnte man den Ertrag auf 100 — 115 Ctnr. schätzen.

Heuer (1818) schlug ihr Ertrag um 1 Wagen zurück, da es überhaupt nicht so viel Heu als im vorigen Jahre gab; hierzu kam noch, daß diese Wiese dießmal gar keine Düngung erhielt, weil der zubereitete Bodendünger zur Anlegung einer andern Wiese gebraucht wurde. Eben hierdurch beweist aber diese Art zu düngen ihre mehrere Jahre fortwirkende Kraft.

Wenn man gewöhnlich 40 Ctnr. Futter auf eine gute Wiese rechnet, so darf man die hier beschriebene schon unter diejenigen Wiesen zählen, die einen guten Ertrag geben, ungeachtet noch keine Scholle gewöhnlichen, animalischen Düngers auf dieselbe geführt wurde. Ein anderes Stück Land von 1½ Morgen wird gegenwärtig (1818) von dem Verfasser auf eben diese Art zu einer Wiese angelegt und zur Cultur gebracht, von dem schon im nächsten Jahr ein völliger Ertrag zu hoffen ist. Vor 3 Jahren war es noch eine gänzliche Wüste voller Sümpfe und mit Stauden bewachsen.

Nicht sowohl der ökonomische Nutzen, welchen der Verfasser von seiner Wiesen-Cultur hat, indem er nun 4 Stück Rindvieh und 2 Pferde halten kann, sondern eben so sehr die Nachahmung, welche dieses Verfahren hier und in der Nachbarschaft findet, verschafft ihm ein großes und reines Vergnügen. Die schnelle Verbesserung jener Wiesen, die allgemein für ganz unverbesserlich gehalten wurden, sezte

Digitized by Google

die Inwohner des Orts und in der Nachbarschaft in Verwunderung. Man lief dieser Wiese zu lieb, um sich von der schnellen und wunderbaren Verwandlung derselben zu überzeugen — und diese Verwunderung stieg, wenn man hörte, daß noch keine Hand voll gewöhnlicher Dünger auf dieselbe gekommen sey:

Aber der ganze Graswuchs hatte sich auch völlig verändert. Weißer Klee — wie durch Kunst gepflanzt, wuchs in üppiger Fülle auf derselben, und ergötzte durch die schöne Blüthe, wie durch einen balsamischen Wohlgeruch. Einige Jahre nachher verlor sich dieser weiße Klee und der rothe trat an seine Stelle; beide sind gegenwärtig seltener geworden, und andere Grasarten, z. B. Honig-, Rai-, Ruch-Gras, Wiesenschwingel, wilde Biberneile, Wiesen-Fuchsschwanz u. s. w., sind nun häufiger. So beobachtet die Natur selbst das Gesetz der Abwechslung in Hervorbringung ihrer Pflanzen.

Die hier angewandte Düngungsart empfiehlt sich um so mehr, weil sie außer einigen Batzen für Kalk sonst durchaus keine baaren Auslagen — nur etwas Mühe und Fleiß erfordert — um so eher konnte sie Nachahmer finden.

Sie fand diese Nachahmer auch besonders unter der Mittelclasse der Gutsbesitzer, weniger bei größern Bauern; denen entweder die kleine, mit Zubereitung dieses Bodendüngers verbundene Mühe schon zu viel war, oder die überhaupt keiner solchen Verbesserung benöthigt zu seyn glaubten.

Besonders wohlthätig wurde diese Düngungsart für solche Bürger, welche von der zur nämlichen Zeit gesche-

Digitized by Google

henen Austheilung der Allmand, Felder erhalten und gar keinen animalischen Dünger hatten, um dieses wilde Feld zu verbessern. Diese brachten durch eben solchen Dünger ihr Allmandfeld in einen guten ertragbaren Zustand.

Auch auf die Reinlichkeit des Orts und der öffentlichen Wege wirkte dieses Beispiel sehr vortheilhaft. Vorher waren alle Straßen voller Koth, das Abwasser von den Ställen und Dunggruben verunreinigte sie noch mehr; an Kehren und Reinigung derselben wurde nie gedacht; man überließ es starken Regengüssen, den Unrath wegzuspülen; jezt sind wegen des Kehrens und Reinigens der Straßen schon Streitigkeiten entstanden, welche die Obrigkeit schlichten mußte; beinahe vor jeder Wohnung findet man einen Platz, auf welchem eben solcher Bodendünger zubereitet wird; kein Ablauf vom Viehe lauft mehr unbenuzt hinweg. Mehrere Wagen Unkraut, das jährlich aus dem Flachs ausgejätet wird, wurde sonst in die Straßen geworfen, jezt wird es auf Haufen gethan, und wenn es ganz verfault ist, als Dünger benuzt; von Andern auch nach Hause geführt und zur Bereitung des Bodendüngers angewandt.

Der Viehstand des Orts hat sich aber auch in wenigen Jahren um ein namhaftes gebessert. Das vorher kleine und magere Vieh, dessen Anblick Mitleiden und Eckel erregte, hat sich in starkes, großes und wohlbeleibtes verwandelt.

Die Stallfütterung kommt immer mehr in Gang, und man sieht voraus, daß in wenigen Jahren Wohlstand im hiesigen Ort allgemeiner werden wird, wo vorher größtentheils Mangel und Dürftigkeit war. Oefters hört man

Digitized by Google

den Wunsch, daß doch 10 Jahre früher diese Düngungsart ihnen möchte bekannt geworden seyn. *)

Auch auf die benachbarten Oerter wirkt dieses Beispiel. Sehr naiv empfahl kürzlich ein Bauer einem andern diese Düngung mit den Worten: „Mach' es nur auch nach, „du kannst deinen Namen damit auf deine Wiesen schreiben!" Hiemit wollte er die deutliche und auffallende Wirkung dieses Dunges bezeichnen.

Enthält das hier Gesagte gleich durchaus nichts, was nicht vorher jedem erfahrnen Landwirth bekannt gewesen wäre; so ist doch die Anwendung des Bekannten dem Landmanne näher gebracht — und die Leichtigkeit — von vorhin ganz ungeachteten Dingen Nutzen zu ziehen — anschaulich und durch die That gezeigt. Wenn die Gülle oder Jauche schon längst in andern Gegenden benuzt worden ist; so war dieses doch in Altburg keineswegs der Fall. Ueberdieß wird bei sonstiger Benutzung der Gülle ein Güllenbehälter von beträchtlicher Größe, ein Güllenfaß erfordert, und die Gülle muß ihre erforderliche Reife erlangen, ehe sie benuzt werden kann. Eine solche Einrichtung erlaubt oft schon die örtliche Beschaffenheit eines Hauses nicht — ist auch für Landleute schon mit zu vielen Umständen verbunden. Bei dieser Art hingegen kann in jedem Stall von dem

*) Unter die weitern aus derselben erwachsenen Vortheile darf man auch rechnen, daß das Fahren mit Küben nun möglich geworden und bereits von 6 Bürgern eingerichtet ist. Eine Einrichtung, welche sich bei kleinern Gutsbesitzern noch überall als sehr möglich erprobt hat. (Schwerz Beschreibung der Landwirthschaft im Nieder-Elsaß S. 115.)

Digitized by Google

dem Eigenthümer ein kleines Loch zur Sammlung der Gülle gegraben werden und jeder Winkel gibt einen schicklichen Platz zu einer solchen Bodenbereitung.

Es ist kein langes Beobachten oder Bedenken, ob auch die Gülle ihre gehörige Reife habe, hier nöthig, sie schwängert zu jeder Zeit den Boden mit fruchtbaren Theilen und ihre Wirkung dauert — nicht wie bei ihrem sonstigen Gebrauch nur ein, sondern mehrere Jahre, weil der damit gesättigte Boden seine befruchtenden Theile nicht schnell verfliegen läßt, sondern nach und nach abgibt.

Erst im zweiten Jahr sieht man die treibende und fruchtbare Kraft dieses Düngers vollkommen; da man hingegen, besonders bei nicht ganz günstiger Witterung, im ersten Jahr oft nicht viel davon bemerkt.

Die Düngungsart mit auf diese Art zubereitetem Erdboden gewährt auch noch den weitern großen Vortheil, daß eine Wiese hierdurch immer in einem gleichsam verjüngten Zustand erhalten wird, indem eben dieser Bodendünger keinen alten Filz von Moos — dem ewigen Feind aller Wiesen-Cultur — aufkommen läßt, sondern das Moos so wie jede schlechte Grasart — besonders auch das obgenannte steife Borstengras, abtreibt.

Beim Bodendünger kann auch der Ackerbau am meisten gewinnen und empor kommen, weil ihm nichts vom animalischen Dünger entzogen wird. Vielleicht kann gegenwärtige Nachricht auch für andere Gegenden lehrreich und ermunternd werden, und dieß ist es, was der Verfasser derselben von Herzen wünscht.

Digitized by Google

III.

Nachtrag

aus einem spätern Berichte des Pfarrers Seeger

vom 8. August 1819.

Diese Art, Wiesen zu verbessern, wird, seitdem ich mit meinem Versuch vorangegangen, nicht nur in der hiesigen Parochie, in Alzenberg, Obertied, Reichenbach, Röthenbach und Speßhardt wirklich angewandt, sondern findet auch außer derselben in vielen benachbarten Orten theils des Calwer, theils des Neuenbürger Oberamts Nachahmer.

Gegenwärtig wird eben diese Methode auf einem großen Hofgut im Schönbuch angewandt, und sie wird für dieses von um so größerer Wichtigkeit seyn, da bei demselben ungefähr 50 Morgen schlechter Wiesen sich befinden, welche bisher größtentheils kaum die Einheimsungskosten ertragen haben mögen.

In einigen Jahren hofft der Verfasser noch 3 weitere auf eben diese Art zu einem Ertrag gebrachte — Morgen Wiesen Jedem vorzeigen und durch den Augenschein überzeugen zu können, daß diese Methode ganz unfehlbar ist, und daß eben dieser Behandlung wenigstens 6 — 8 Morgen auf der hiesigen Allmand — welche vorher blos eine schlechte — mit Pfriemen (spartium scoparium) ganz überwachsene Weide war, ihr Daseyn und einen reichen Ertrag werden zu danken haben.

Digitized by Google

Jene Wiese von 2½ Morgen, welche vorher größtentheils ein Sumpf war, hat nun wirklich durch die angelegten, theils offenen, theils bedeckten Gräben ihre sumpfartige, nachtheilige Beschaffenheit verloren. Nie war es aber die Absicht des Verfassers, sie ganz trocken zu legen, sie durfte und sollte hinlängliche Feuchtigkeit behalten. Der Jahrgang von 1816 hat hinlänglich bewiesen, daß ihr selbst die nasseste Witterung nicht mehr schadet, indem sie in besagtem Jahrgang über 6 große Wagen Heu geliefert hat.

Gern hätte sich der Verfasser zur Verbesserung auch der Seifensieder-Asche bedient, wenn er sie nur hätte erhalten können. Mehreren Bauern bot er 2 fl. für einen Wagen voll an blos für den Fuhrlohn; denn dazumal konnte man sie in Calw fast umsonst haben, aber vergeblich. Zwei einzige Wagen erhielt er, weil für die jähe Steige von Calw nach Altburg diese Asche ein zu schweres Fuhrwerk ist. Das blieb aber freilich eine unbedeutende Kleinigkeit gegen die Größe der Wiese und die erforderlichen Dungmittel in einer Zeit von 7 Jahren!

Auch von der Sulzer Salz- oder eigentlich Schiefer-Asche erhielt der Verfasser einen Wagen voll mit 3 Pferden. Ungeachtet er aber nur die baaren Auslagen und keinen Fuhrlohn bezahlen durfte; so kam doch dieser Wagen auf 24 fl. wegen der großen Entfernung und also viel zu hoch zu stehen.

Mit Gyps vermischt, wurde diese Asche auf jene Wiese vor etwa 5 Jahren wirklich ausgestreut; aber der Verfasser konnte keine Wirkung davon bemerken. Um nun die

Digitized by Google

Probe noch sicherer zu machen, ließ der Verfasser vor einem Jahr jene Asche strichweise ausäen, so, daß immer 8 — 9 Schuh nichts davon bekamen. Hierdurch überzeugte er sich nun vollkommen, daß diese Asche auf dieser Wiese ganz unwirksam sey; nicht der geringste Unterschied auf den besäeten und nicht besäeten Strichen war wahrzunehmen.

Auch von andern Oekonomen wurde die Beobachtung gemacht, daß jene Sulzer Asche auf einem nassen Grund gar nicht anschlage.

Noch hat der Verfasser einen kleinen Vorrath von jener Schiefer-Asche, benuzt sie aber jezt blos beim Klee, wo ihre vortreffliche Wirkung nie fehl schlägt.

Man hat dem Verfasser schon oft die Einwendung gemacht: woher man den — zu dieser Wiesenverbesserung erforderlichen — Boden nehmen solle? Die Antwort hierauf war: „Suchet, so werdet ihr finden!“ Es gibt überall auf eigenen Gütern oder auf Allmanden einen Rain oder Rücken, angeflößten Boden aus Gräben, der sogar zum Nutzen eines Feldes weggenommen werden kann. Die sogenannte Anwand pflegt sich ohnehin oft zum Nachtheil eines Ackers zu erhöhen, von welcher ohne allen Schaden hinreichend Boden weggenommen werden darf. Sollte es, — was schwer zu vermuthen ist, an allen solchen Gelegenheiten fehlen; so kann die nächste beste Furche von einem Acker zu diesem Zweck dienen, ohne dem Acker den geringsten Schaden zuzufügen.

Wenn man bei dieser Zubereitung des Bodens auf einen lehmigten — Sand, und auf einen sandigten Grund — Lehm haben könnte; so würde es freilich besser

Digitized by Google

seyn. Da aber eine solche Auswahl des Bodens selten möglich ist; so liegt auch nicht sonderlich viel an der Beschaffenheit eines solchen Bodens. Durch die Zubereitung wird er mit Pflanzen-Erde so vermischt, und mit Humus so geschwängert, daß er überall eine schöne Wirkung zeigt.

Jene Wiese ist nun in einem solchen Zustand, in dem sie nur erhalten zu werden braucht, um von reichem Ertrag zu seyn. Der Verfasser wendet deßwegen gegenwärtig seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf ein anderes von ihm erkauftes Feld — der Straßenacker genannt, das nun durch einen neuen Ankauf von 2½ Morgen im vorigen Jahr, etwas über 7 Morgen groß geworden ist.

Dieses Feld durch einen dreimaligen Kauf zusammengebracht, zeigt recht auffallend den großen Unterschied der Cultur. Das nun im fünften Jahr gebaute Stück ist bereits gut, das Wachsthum aller Pflanzen auf diesem sehr üppig so, daß z. B. der Haber sich an einigen Stellen gelagert hat und die Halme eine Höhe von 5 Fuß und drüber haben. Das mittlere erst seit drei Jahren bearbeitete Stück ist noch ziemlich mittelmäßig; der neuerworbene Theil ist noch schlecht. Durch den Augenschein ist daher das vorher hier herrschende Vorurtheil widerlegt, als ob dieses Feld, das zwar Privat-Eigenthum — aber der Anfang der hiesigen großen Allmand ist, durchaus zu nichts als zu Kohläckern, nämlich nach einem Zeitraum von 15 — 18 Jahren, innerhalb welchem es blos zur schlechten Weide benuzt wurde, umgebrochen und gebrandet, allein zum Ertrag von Roggen und Haber in zwei Jahrgängen tauglich wäre, und nachher wieder eine so lange Reihe von

Digitized by Google

Jahren hindurch gleichsam wüste liegen bleiben müßte. Die Cultivirung dieses Feldes widerlegt noch ein anderes Vorurtheil, das hier ganz allgemein war, nämlich: auf dieser Allmand — dem höchsten Punkt der Gegend (ungefähr 1900 Schuh über der Meeresfläche) könne kein fruchtbarer Baum fortkommen und gedeihen. Der Verfasser hat gleich von Anfang dieses Feld mit fruchtbaren Bäumen zu umgeben gesucht und nun 105 Bäume, bei welchen immer ein Kernstamm mit einem Zwetschgenstamm abwechselt, auch einige Kirschenbäume gepflanzt. Von allen diesen Bäumen sind bisher nur 6 Stück abgegangen, was im Verhältniß der Anzahl äußerst wenig ist. Außer einigen zum Geschenk erhaltenen hat der Verfasser diese Bäume selbst gepflanzt, und hat zur Ausführung seines Plans noch 55 Stücke nothwendig, welche er, da hier die jungen Bäume sehr theuer sind, nur nach und nach ergänzen kann.

Die vor 4 Jahren gesezten Bäume haben auf diesem Feld ein sehr schönes Wachsthum und mehrere von ihnen versprechen bereits einen Ertrag. Die Zwetschgen z. B. sind heuer überall um den Ort herum erfroren, einige von diesen Bäumen behielten ihre Frucht, sogar einige Birnen und Aepfel zeigten sich schon.

Der Verfasser zweifelt nicht daran, daß er nicht auch in der Baumpflanzung Nachahmer finden werde, da die Bürger das schöne Wachsthum dieser Bäume selbst bewundern. Der Verfasser düngt diese Bäume mit verfaulten Nadeln von Tannen, welche er vom Reisig erhält.

Digitized by Google

Einige andere vom Verfasser gemachte landwirthschaftliche Erfahrungen und Bemerkungen.

1) Der Astrakanische Weizen oder Roggen wurde heuer den 7. April breitwürfig 1 Sri. 1 Vierling auf obiges Feld, das, wie schon bemerkt wurde, gut, mittelmäßig und schlecht ist, ausgesäet. Ungeachtet das ganze Stück sehr stark gedüngt wurde, so ist doch dieser Roggen nicht so gerathen, wie man es hätte erwarten sollen. In dem erst kurz erkauften Theil steht er mager und schlecht, besser im mittlern und guten Theil, doch lange nicht so, wie er dem guten Felde nach stehen sollte. Da dieser Weizen noch nicht reif ist, so kann der Ertrag auch noch nicht bestimmt angegeben werden, dem Verfasser aber scheint der Anbau dieser Frucht nicht mehr so vortheilhaft, wie bei seinen ersten Versuchen zu seyn. Offenbar erfordert ihr Anbau ein so fettes Erdreich, wie es nur in seltenen Fällen verschafft werden kann; auch bei einer sehr dicken Saat, bleibt sie doch sehr dünn, weil sie nicht umstockt. Sollte, wie Einige behaupten, das von dieser Frucht genommene Mehl von schlechter Beschaffenheit seyn, so wäre sie um so weniger zu fortgesetztem Anbau zu empfehlen. Ueberdieß soll dieser Astrakansche Weizen ein Feld außerordentlich ausmergeln, was sich vielleicht aus der Beschaffenheit des Strohs, — das nicht hohl wie bei andern Fruchtgattungen ist, sondern ein binsenartiges Mark hat, erklären ließe.

Der Versuch von diesem Weizen über den Winter

Digitized by Google

in den Dinkel zu säen, ist gänzlich mißlungen, auch nicht eine Aehre hat sich gezeigt.

2. Von dem Winter-Rapsbau machte der Verfasser schon im Jahr 1817 einen Versuch; aber die zahllose Menge der Schnecken in jenem Jahrgang vernichtete schon im Herbst die ganze Saat. Dieser Versuch ist nun heuer besser gerathen. Auf dem schlechten Theil dieses Felds, auf ungefähr $\frac{1}{16}$-Morgen, erhielt der Verf. 1 Sri. 3 Vrl.; ungeachtet diese Pflanzung theils durch den Vorwitz der Inwohner, welche in hiesiger Gegend noch nie eine solche Rapsblüthe sahen, und deßwegen vielen Raps in der Blüthe abbrachen, wovon der Verf. auf den Straßen nur zu häufige Beispiele fand, theils durch die Vögel beim Reifen des Raps vielen Schaden litt. Der Verf. hat nun durch eine reine Braache einen Platz von 3 Viert. dazu zubereiten lassen, um den Versuch im Größern zu wiederholen. Bei der hiesigen Wechselwirthschaft würde die Pflanzung des Raps um so nützlicher seyn, weil sie eine Abwechslung mehr darböte, nach welcher man die Fruchtfolge wieder von vornen anfangen, eben dadurch aber auch das Brauden der Felder immermehr verhüten könnte. Würden nämlich die Inwohner der hiesigen Gegend nur einmal dahin gebracht, um des Rapsbaus willen, der immer durch die baare Einnahme, welche er verschafft, so leichten Eingang findet, einen Versuch mit einer reinen Braache zu machen, welche man bisher hier gar nicht kannte; so würde dieses ohne Zweifel das sicherste Mittel seyn, das so kostbare und in vieler Hinsicht schädliche Brennen der Felder nach und nach in

Digitized by Google

Abgang zu bringen. Das ist auch vorzüglich der Zweck, welchen der Verfasser vor Augen hat, da ohne eine reine Braache eine fortgesezte Benutzung der Aecker sich nicht wohl denken läßt. Als einen sehr vortheilhaften Anbau, der besonders auch für die hiesige Gegend sehr tauglich zu seyn scheint, hat der Verfasser

3. den Anbau des sogenannten Böhmenkorns gefunden, wovon ihm der Saamen durch Herrn Pfr. M. Klinger in Gechingen, diesen für alles Gute noch so thätigen Greis, mitgetheilt wurde. Ungeachtet die Saat dieses Böhmenkorns in eine sehr ungünstige Zeit fiel, und der Boden, in welchen es gesäet wurde, noch sehr wild und rauh ist, zeigt diese Fruchtgattung doch ein sehr üppiges Wachsthum. Nach der Saat fiel nämlich eine dürre Witterung von mehr als drei Wochen ein, und das — im Frühling zwar gut gedüngte Feld ist ein bloßer noch wilder Sandboden; doch hofft der Verf. von 1 Vrl. Saamen etwas mehr als einen halben Scheffel einzuernten, den er ganz aufs nächste Jahr zu einem größern Versuch bestimmen wird.

Diese unter dem Namen Böhmenkorn erhaltene Fruchtart scheint dem Verfasser der weiße Sommerdinke (Triticum spelta aestiva) zu seyn, der sonst auch unter dem Namen Ungarnkorn in einigen Gegenden gebaut wird.

Dieser Sommerdinkel ist ohne Grannen, stockt sehr stark um sich, und sein Anbau würde für die hiesige Gegend um so vortheilhafter seyn, da der Winterdinkel in manchen Jahrgängen auf dem hiesigen leichten Boden gar gerne auswintert.

Digitized by Google

Der Verfasser legt

4. eine Probe von dem Marokkanischen Wunder-Weizen (Triticum compositum), der auf seinem Acker heuer gewachsen ist, bei. Merkwürdig ist hiebei, daß auf einem Stock einfache und zusammengesezte Aehren — wie die Probe zeigt, — gewachsen sind. Da Professor Schübler von dieser Frucht sagt: Semina ejus non juste nostro sub coelo perficiuntur, so ist dieses Produkt der hiesigen Gegend ein neuer Beweis, daß der Boden des Schwarzwalds keineswegs so undankbar ist, wie Viele glauben und behaupten. Dieses kann auch die beigelegte Probe vom Arabischen oder Tuneser Winter-Weizen bestätigen, welchen ein hiesiger Bürger auf seinem Feld gepflanzt hat.

Eben so hat der Verfasser

5. heuer die Himmels-Gerste (hordeum coeleste), welche Prof. Schübler parum notum in Würtembergia nennt, im Großen auf bemeldtem Acker gepflanzt und 1 Schffl. 2 Vrl. von 1 starken Viertel erhalten. Wäre das Feld in der Güte gleich gewesen; so würde es wohl noch einmal so viel ertragen haben. Da aber dem ganzen Plan nach das Schlechte und Mittelmäßige mit dem Guten nun zusammengebaut und angepflanzt werden muß; so konnte der Ertrag unmöglich gleich gut seyn.

6. Die Pfauengerste (hordeum zeocriton), welche von dem Verf. schon einige Jahre gebaut wird, und wovon hier auch eine Probe folgt, ist für die hiesige Gegend sehr angemessen, da sie auf einem schlechten Erdreich

Digitized by Google

fortkommt, sich auch weniger lagert als die gewöhnliche Gerste.

Auch einen mißrathenen Versuch ist der Verf. so frei 7. vorzulegen

Auf einem im April 1817 mit dem Spaten bearbeiteten Feld schoß nämlich hie und da Winter-Dinkel-Saamen auf. Da dieser Saamen nicht über den Winter, sondern erst im Frühling durch den Dünger mit Dinkelstroh in das Feld gekommen seyn konnte; so sah der Verf. die Dunggrube als die Beize an für die im Dinkelstroh zurückgebliebenen Körner und war begierig, ob sie zur Reife kommen würden oder nicht, und bezeichnete deßwegen alle aufgegangenen Stöcke, um sie gegen das Ausjäten in einem mit Gemüsegattungen bepflanzten Felde zu sichern. Dieser Dinkel-Saamen trieb sehr starke und viele Aehren, welche im September zur vollkommenen Reife kamen. Im Frühling 1818 wurde dieser Dinkel zu Anfang des Aprils in zwei etwa 30 Schuh lange und 6 Schuh breite Länder ausgestreckt, der Saamen aber nicht gebeizt. Die Saat ging zwar schön auf, trieb aber keine Aehren. Erst gegen das Ende des Septembers wollten kleine dünne Halme aufschießen, welche aber, — da doch kein Reifwerden derselben mehr möglich war, mit der Sense abgemäht wurden. Die Saat blieb über den Winter stehen. Diesen Sommer hat sie sich nun in Aehren getrieben, welche wirklich zur Ernte reif sind, aber sie sind mager, dünne und kurz.

Diese Probe scheint der neuern Behauptung zu widersprechen, nach welcher das Beizen der Saatfrüchte wenig oder nichts zur frühern Frucht und Reife beitragen soll.

Digitized by Google

8. wurde von einem neuen berühmten landwirthschaftlichen Schriftsteller vor einem Jahr in einer Schrift die Behauptung aufgestellt, daß das Düngen des Klees über den Winter ganz überflüssig und eine wahre Dungverschwendung sey. Der Verf. machte deßwegen folgenden Versuch: Den noch schlechten und mittelmäßigen Theil seines Feldes ließ er mit langem noch unverwestem Streohdung im Herbst düngen, den Klee auf dem besten Theil des Feldes aber nicht. Nun sieht man aber — auch noch beim zweiten Schnitt — auf den Zoll gleichsam hin einen großen Unterschied. Der gedüngte Theil ist dichter, stärker, üppiger; der ungedüngte bleibt immer etwas *mager* und gelblicht, beide Theile wurden übrigens gleich gegypst und mit Sulzer Schiefer-Asche überstreut. In rauhern Gegenden scheint also das Ueberdüngen des Klees zum Schutz gegen den Winterfrost der Unterlassung des Düngens weit vorzuziehen zu seyn.

Endlich

9. rühmt Schwerz in der Beschreibung der Landwirthschaft im Nieder-Elsaß S. 368 das Kartoffellaub als eine vortreffliche — von Pfr. Schröder angerühmte — Düngung der Wiesen. Der Verfasser machte davon einen Versuch und ließ im vorigen Herbst ein sonst noch nie gedüngtes Stück von etwa 36 Schuh lang und 10 breit ganz mit überdecken — konnte aber heuer keine Wirkung davon bemerken. Diesen Versuch wird er diesen Herbst noch einmal wiederholen.

Digitized by Google

IV.

Kurze Notizen.

1. Beförderung des Krappbaues.

Der Verdienste des Fabrikanten Wilhelm Zais in Cannstadt, so wie des Kaufmanns Kämpf in Stuttgart um die Förderung des Krapphaues ist bereits im vorigen Jahrgang B. II. S. 370 erwähnt worden. Nachdem leztrer zu Derdingen bei Maulbronn 3¾ Morgen zum Krappbau vorgerichtet und im Herbst 1823 204 Centner Wurzeln geerntet, nahm sie ihm Herr Zais nicht nur à 2 fl. 20 kr. ab, sondern zahlte ihm auch die ausgesezte Prämie von 10 Louisd'or. Auch Ortsvorsteher Neffle in Pleidelsheim lieferte einige 20 Centner. Und Beide gedenken den Anbau eines Produkts noch zu erweitern, das zu den wenigen gehört, welche das Ausland, namentlich Baiern, Sachsen, der Oestreichische Staat und vor Allem England noch sucht und bezahlt.

Herr Zais fordert unterm 25. Februar im Schwäbischen Merkur von neuem auf, nach dem Beispiel Frankreichs und der Niederlande, alle Industrie dieser Cultur auf dem dazu geeigneten (tief gehenden, leichten warmen) Boden zu widmen; sich bei ihm auf Saamen zu abonniren, den er aus dem mittäglichen Frankreich kommen lassen, über Alles öffentliche Rechnung ablegen und zugleich lehren will, wie dieses Frühjahr mit dem Saamen zu verfahren sey. Er glaubt 25 Pfd. Saamen auf einen Morgen nöthig und das Pfd. um 56 kr. zu er-

Digitized by Google

halten. Künftig kann dann die Fortpflanzung durch die selbst gezogenen Wurzeln geschehen. Gewiß ein achtungswürdiger Patriotismus!

2. Landwirthschaftlicher Lokal-Verein zu Gmünd.

Dieser ist noch Ende vorigen Jahres durch die Bemühungen des Oberamtmanns Stängel zu Stande gekommen, nachdem er in einem Cirkulare an sämmtliche Geistliche und Ortsvorsteher des Oberamtsbezirks darauf aufmerksam gemacht hatte: daß der landwirthschaftliche Betrieb dortiger Gegend noch mancher Vervollkommnung fähig sey, daher es zu wünschen wäre, wenn darüber den Landleuten die erforderliche Aufklärung gegeben und wenn besonders die Verständigsten unter ihnen durch Besprechung und Berathung von der Ausführbarkeit so mancher als möglich angerathnen und anderwärts erprobten Verbesserung überzeugt, zu wirklichen Versuchen veranlaßt werden könnten, die dann als Beispiele wohlthätig zur Nachahmung auf ihre Umgebungen wirken würden. Hiezu würde ein Verein der Freunde und Beförderer der Landwirthschaft, der sich von Zeit zu Zeit in der Oberamtsstadt versammelte, am sichersten führen.

Sogleich boten sich mehrere Theilnehmer (8 in Gmünd, 9 in Heubach, 7 in Bartholomä, 4 in Oberböbingen, 3 in Reichenbach, 3 in Spreitbach, 2 in Rechberg, 1 in Waldstetten, Göppingen und Durlangen) zur Mitwirkung an.

Die meisten versammelten sich zu Gmünd den 10. December 1823 unter dem Vorsitz des Oberamtmanns, und

Digitized by Google

ein landwirthschaftlicher Lokal-Verein für Gmünd ward beschlossen, der dieselben Zwecke verfolgen wolle, wie der landwirthschaftliche Haupt-Verein, nur mit besondrer Anwendung nach der Oertlichkeit und den Bedürfnissen des Oberamts, in welchem namentlich Viehzucht ein Haupt-Nahrungszweig ist.

Als Vorsteher ward Oberamtmann Stängel, als Sekretär Stadtschreiberei-Verweser, Revisor Binder gewählt.

Einige landwirthschaftliche Gegenstände, besonders Futterkräuterbau und vorzüglich vermehrter Anbau der Luzerne kamen zur Sprache. Auch wurden mehrere Fragen zur weitern Berathung für nächste Sitzung aufgestellt.

Die Centralstelle, an welche sich der neue Verein gewendet, hat demselben bereits ihre frohe Theilnahme zu erkennen gegeben und alle von ihr abhängende Unterstützung und Beförderung seiner gemeinnützigen Zwecke zugesagt.

3. Erste Erfolge des nach Würtemberg verpflanzten Talavera-Weizen.

(Verglichen Corresp.-Blatt 1822. II. S. 146.)

Von dem der Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins zugekommenen, kleinen Vorrathe wurde, ohne was sie selbst für ihren Versuchsgarten behielt und was Hohenheim erhielt, abgegeben an die Herren geheimen Rath von Kerner, von Ow auf Wachendorf, von Varnbühler in Hemmingen, von Ellrichshausen in Assumstadt und in Maisenhalden,

Digitized by Google

geheimen Hofrath von Cottendorf, von Rueff in Hessenthal bei Hall und die königl. Hof-Domänen-Kammer. Leztere vertheilte den Saamen an die Kameralämter Lauffen und Winnenden, welche über den Erfolg bereits an die Centralstelle Bericht erstattet haben.

Im ersteren Amte säete ihn der Pächter Stiefbold in Liebenstein im September 1822 auf einen besondern Platz ins Winterfeld; worauf er schön und dicht aufging. Im Frühjahr zog ihn aber, nach weggeschmolznem Schnee, der Frost zum Theil heraus, so daß er etwas plattig ward. Der Weizen bestockte sich 5 — 6fach, trieb starke Halme und eine Aehre mit vielen Spelzen, deren jede 3 größe, mehlreiche Körner enthielt und reifte einige Tage vor dem Dinkel. Von ungefähr 3 Eklen Aussaat erhielt er ein starkes, halbes Simri Saamen. Er glaubt, daß der Ertrag ohne jenen Witterungs-Unfall doppelt so stark gewesen seyn würde. Er hat diesen Saamen wieder auf ein starkes Viertel ausgesäet.

Auf der Maierei zu Winnenden ließ es Pächter Kübler am 7. und 21. Oktober 1822 auf zwei verschiedenen Plätzen im Dinkelfelde aussäen. Außer der gewöhnlichen Düngung wurde der Saame, nachdem er schon etwas aufgegangen war, noch begüllt. Da, wo weniger schneeloſe Stellen waren, ist die Saat dichter aufgewachsen und kam zugleich mit dem Dinkel zur Reife. Auch hier gab der Saame (vermuthlich von gleicher Menge, wie in Liebenstein, denn das Genauere ist nicht angegeben) nahe an ½ Simri, der den 15. Oktober 1823 wieder ausgesäet worden.

Demnach sind künftiges Jahr ergiebigere Resultate zu erwarten, besonders wenn auch die übrigen Herren, welche mit Saamen betheilt wurden, ihre Berichte einsenden werden.

Digitized by Google

I.

Beiträge zur geognostischen Kenntniß von Würtemberg.

Entworfen im Jahre 1822

vom Bergrath Dr. Hehl.

(Fortsetzung. Corresp. Blatt März 1823.)

Der Kalk, (Zechstein?*)

1. Gränzen.

Die Gränzen dieser Formation sind nicht so bestimmt anzugeben, wie die der vorigen Formation, da der Zechstein häufig vom bunten Sandstein bedeckt ist, und wenn er auch gleich eine ziemlich verbreitete Formation bilden dürfte; so erscheint sie doch nicht so am Tage, wie das Rothliegende.

*) Einstweilen so benannt. Indessen steht es noch dahin, ob er mit dem Zechstein Thüringens identisch ist. Vielleicht wäre die Benennung älterer Flötz-Kalk, im Vergleich mit dem weiter unten beschriebenen jüngern am angemessensten. D. R.

Digitized by Google

In den obern Gegenden des Königreiches zeigt er sich zuerst am Ursprunge des Neckars bei Schwenningen, wo er über die Badische Gränze herüber tritt, zieht sich von da über Dußlingen nach Rottweil, und dann über Thalhausen, Epfendorf, Oberndorf, Aystaig, Sulz am Neckar, Horb, Oberndau, Rothenburg, bis gegen Wurmlingen, wo ihn der bunte Sandstein bedeckt. Er folgt bis hieher immer dem Lauf des Neckars, bildet zum Theil dessen Flußbette und die beiden Thalwände. *)

In der Gegend von Stuttgart tritt er aufs neue unter dem bunten Sandstein hervor, und zeigt sich zuerst in der Gegend von Zuffenhausen, von hier aus streicht er gegen Westen, Vaihingen zu, bis wohin er hie und da vom bunten Sandstein bedeckt ist. Unterhalb Vaihingen tritt er in der Gegend von Mühlacker, Dürrmenz wieder in mächtigen Flötzen hervor, und geht bis Enzberg an die Würtembergische Gränze.

Nördlich von Zuffenhausen streicht er über Kornwestheim, Ludwigsburg, Bietigheim durch das Enzthal in das Neckarthal, über Besigheim, Lauffen, Heilbronn, bis nach Gundelsheim, geht aufwärts im Kocherthal über Neustadt, Sindringen, Forchtenberg bis Künzels-

*) Dieser Kalkstein erstreckt sich auch über die Oberämter Vaihingen, Herrenberg, Leonberg, Böblingen, Calw, Maulbronn, Brakenheim, Nagold, Neuenbürg, und selbst bis eine halbe Stunde von Alpirsbach. S.

Digitized by Google

au, aufwärts im Jaxtthale über Neudenau, Widdern, Alt-Krautheim, Dörzbach, Jaxtberg, bis gegen Kirchberg; im Tauberthal streicht er von Mergentheim über Weikersheim bis gegen Creglingen.

Oestlich von Zuffenhausen zieht er sich über Cannstadt, abwärts gegen Mühlhausen zu, aufwärts gegen den Rothenberg, an dessen Fuß er anliegt, gegen Waiblingen bis Winnenden im Remsthale aufwärts bis beinahe auf Schorndorf zu, wo ihn der bunte Sandstein wieder bedeckt.

2. Mächtigkeit.

Die Mächtigkeit dieses Kalksteines ist verschieden, doch mag sie im Ganzen nicht über 1000 Fuß betragen. In Friedrichshall, wo er durchsunken wurde, beträgt sie gegen 550 Fuß; in Sulz, wo ähnliche Erfahrungen statt fanden, gegen 680 Fuß. Mächtiger möchte er wohl in der Gegend von Bietigheim und Bessigheim seyn, wo er zu Tag zwischen 300 — 400 Fuß ansteht, und also in der Tiefe eben so mächtig seyn wird. Noch etwas mächtiger dürfte er bei Ludwigsburg seyn, wo er zwar keine Berge, wie bei Bessigheim, bildet, aber um 379 Fuß höher liegt, als der leztere Ort.

Er bildet überhaupt nirgends bedeutende Höhen, sondern meist nur die Thalwände der Flußbeete, obenauf ist er meist von bunten Sandstein oder Lehm-Lagern bedeckt.

3. Struktur im Kleinen.

a. Einfache Grundmasse und ihre Einmengungen.

Die Hauptglieder dieser Formation sind:

Digitized by Google

1. Rauhwacke.
2. Gemeiner dichter Kalkstein, Zechstein.
3. Bituminöser Mergelschiefer.

1. Rauhwacke.

Farbe — theils gelblichgrau, theils dunkel ockergelb.

Derb, in ganzen Flözen.

Matt und nur hin und wieder schimmernd.

Bruch — splittrig, verlauft sich aber bei einigen Abänderungen in einen unvollkommen körnig-blättrigen Bruch, der ins Feinerdige übergeht.

Bruchstücke — unbestimmt eckig, etwas scharfkantig.

Ist nicht sonderlich hart, öfters ins Weiche übergehend.

Undurchsichtig.

Nicht sonderlich schwer zersprengbar.

Bezeichnend sind für dieselbige die leeren Räume, mit denen sie erfüllt ist, und welche manchmal mit Kalkspathkristallen überzogen, gewöhnlich aber leer sind. Sie kommen von Erbsengröße bis zur Wallnußgröße vor; leztere besonders bei der Rauhwacke von Wahrt.

Sie enthält häufig Muschelversteinerungen, namentlich kleine Pectiniten und Ostraciten, die Rauhwacke von Schwenningen besteht fast gänzlich aus leztern.

Außerdem finden sich Bruchstücke von fossilen Knochen in der bei Untertürkheim; sie sind meist nur einige Zoll lang, und von der Dicke einer sehr dünnen Schreibfeder, gelblich weiß, und scheinen Röhren-Knochen einer kleinen Vögel-Art zu seyn.

Digitized by Google

2. Gemeiner dichter Kalkstein.

Die Farbe desselben ist im Allgemeinen die graue, sie geht vom Aschgrauen durch's Bläulichgraue in's Rauchgraue über. Oefters erscheint er durch beigemischten Eisen-Ocker gelblichgrau, und dieß auch, wenn er in das Schieferige übergeht.

Sein Bruch ist splittrig, er geht vom kleinsplittrigen durch's großsplittrige ins ausgezeichnet Groß- und Flachmuschlige über; körniger Bruch findet sich selten, und nur bei zufälliger Beimischung von Sand.

Er ist matt, und nur zuweilen durch beigemischten Kalk- und Braunspath schimmernd, undurchsichtig, hart und schwer zersprengbar.

3. Bituminöser Mergelschiefer. *)

Farbe — schwärzlichgrau ins Graulichschwarze.

Derb und manchmal zerreiblich in schwachen Flötzen.

Innen rauh, matt, schimmernd.

Der Längen-Bruch meist geradschiefrig, der Querbruch groberdig, ins Unebene übergehend.

Bruchstücke scheibenförmig.

Undurchsichtig, weich, und manchmal zerreiblich, milde, leicht zersprengbar, mager im Anfühlen. **)

b. Einmengungen.

Die in ihm vorkommenden fremdartigen Fossilien sind folgende:

*) Auch dieser sogenannte bituminöse Mergelschiefer ist etwas anderes als der Mannsfelder und Riegelsdorfer mit Fisch-Abdrücken. D. R.

**) Es zeigen sich ganze Bänke dieses Mergels im Kalkstein. S.

Digitized by Google

1. Quarz.

a. Kristallisirt.

Er findet sich graulich und gelblich weiß, in durcheinander gewachsenen, doppelt sechsseitigen, mit sechs Flächen zugespizten, kleinen Säulen, und geflossen als Uebergang in Schwimmstein, auf einer Rinde von Feuerstein mit in Rhomben kristallisirtem Kalk- und Braunspath, in den Drusenhöhlungen des Zechsteins

bei Bietigheim. *)

Zwischen Gräfenhausen und Oberhausen auf dem Schwarzwald und in der umliegenden Gegend, so wie bei dem vormaligen Würtembergischen Gränz-Ort Oeschelbronn, finden sich, besonders nach Regengüssen, oder wenn das Feld frisch umgeackert ist, in der Dammerde lose Quarzkristalle, welche theils doppelt sechsseitige Pyramiden, theils sechsseitige an beiden Endflächen zugespizte, kurze Säulen sind, von ½ bis 1½ Zoll Länge und von 3 — 10 Linien Dicke, bräunlichschwarz, mit weißen Flecken.

Wahrscheinlich kommen dieselben ursprünglich im Zechstein vor, und sind ausgewittert, öfters zerbrochen, aber immer mit scharfen Seiten- und Zuspizungs-Flächen, daher sie nicht wohl angeschwemmt seyn können.

Der Umstand, daß sich der Quarz in Würtemberg in doppelt sechsseitigen Säulen oder Pyramiden in

*) Wie bei Bietigheim, kommt auch dieser Quarz sehr häufig zwischen Ludwigsburg und Egolsheim, bei Waiblingen, nach Winnenden zu, bei Backnang und bei Weil der Stadt, vor. S.

Digitized by Google

keiner der nachfolgenden Formationen findet, sondern immer als aufgewachsene sechsseitige Säule oder Pyramide vorkommt, spricht sehr für das Vorkommen dieser losen Quarzkristalle im Zechstein. *)

Außer diesen kommt der Quarz noch in kleinen graulichweißen oder durch Eisenoxyd weingelb gefärbten und damit überzogenen Pyramiden in den Druſenhöhlungen des Zechsteins 300 Fuß tief in den Gruben bei Sulz vor.

b. Derb.

Findet ſich derſelbe ebenfalls in Sulz, in einer mit Eiſen-Oxyd durchzogenen Kalkſteinſchichte in Druſen, in einer Tiefe von 130 und wiederum von 300 Fuß, in Sulz und zwar an lezterm Orte von bläulichgrauer Farbe, als zerborſtene und zerfreſſene Quarzkugeln von Fauſtgröße und darüber, innen mit den vorher angegebenen Quarzkriſtallen, in kleinen Druſen und Neſtern, die meiſt aus ſchneeweißen, matten, feinkörnigen Theilchen beſtehen, und einen Uebergang in Schwimmſtein zu bilden ſcheinen.

2. Calcedon.

Gelblichgrau, derb, in Neſtern von bläulichgrauem Feuerſtein im Verſuchſchacht bei Holzhauſen und beim Schloſſe Alpek.

---

*) Indeſſen fand ich ſie in derſelben Form mit doppelten, ſechsſeitigen Pyramiden in der bunten Sandſtein-Formation bei Groß-Villars, eben ſo roth, wie die von Compoſtell in Spanien und grau bei Langenſteinbach im Badiſchen, in der alten rothen Sandſtein-Formation und in der bunten Sandſtein-Formation bei Walthauſen im Heſſiſchen. S.

Digitized by Google

3. Feuerstein.

Kohlbraun in's violblaue, pechschwarz und blaulichgrau, lichte rauchgrau, mit schwarzen und gelben Flecken, Adern und Wolken, theils derb, in Flötzen von 3 — 4 Zoll, theils in Kugeln von Faustgröße, auch Nesterweise, oft zerfressen und drusig mit kleinen Kalkspath-Kristallen ausgefüllt. Er kommt mit dem derben Quarz in gleicher Tiefe in Sulz vor. *)

4. Aluminit?

Farbe — schnee- und gelblichweiß.

Derb, in kleinen nierenförmigen Stücken, uneben, matt.

Bruch — feinerdig in's Flaschmuschlige.

Bruchstücke unbestimmt eckig, stumpfkantig, undurchsichtig.

Wird durch den Strich glänzend, — milde, hängt an den Lippen, sehr leicht zersprengbar, leicht. —

Fund-Ort in den untern Schichten des Zechsteins bei Friederichshall in einem gelblichbraunen, eisenschüssigen Letten.

5. Kalkspath.

Aeußerst häufig in dieser Formation, theils derb, theils kristallisirt.

---

*) Hornstein mit Eindrücken von wahrscheinlich Schwerspath-Kristallen zwischen Dornhan und Alpirsbach auf dem sogenannten Eichsfelde, theils lose, theils im Kalkstein eingewachsen. Ferner ein Jaspis- und Carniol-Lager auf Zechstein aufsitzend bei Blaufelden. S.

Digitized by Google

a. Kristallisirt.

aa. in Pyramiden.

Meist graulich- oder gelblichweiß, seltener haarbraun, als doppelte sechsseitige Pyramide oder einfach, entweder mit drei oder sechs Flächen zugespizt, nur selten mit ganz scharfen Seiten und Zuspizungskanten, meist abgerundet, und so den Uebergang in die dreiseitige Pyramide bildend. Diese kommt graulichweiß, weingelb, fleischroth in's Pomeranzengelbe sich verlaufend, namentlich auf dem Hechtstollen in Sulz vor. Die Kristalle klein und von mittlerer Größe stets auf und durcheinander gewachsen, auf den Ablösungen und in den Drusenhöhlungen oder in den leeren Räumen der Terebratuliten und dergleichen. *)

bb. in Säulen.

Graulichweiß in dünnen sechsseitigen Säulen ebenfalls in Sulz.

cc. in Würfeln.

Graulichweiß in kleinen, verschobenen Würfeln, selten, und wachsgelb in kleinen vollkommenen Würfeln.

Diese Kristallisationen finden sich in den obern Teufen und bis auf 300 Fuß.

Außerdem findet sich die sechsseitige Pyramide des Kalkspaths mit drei oder sechs Flächen zugespizt in kleinen oder mittelgroßen Kristallen noch im Schacht bei Friederichshall und in den Steinbrüchen bei Vie-

*) Sehr rein kristallisirt in scharfeckigten, doppelten, sechsseitigen Pyramiden kommt der Kalkspath in den Steinhalden bei Cannstadt vor, von weingelber Farbe und hie und da mit Eisenkalk überzogen. S.

Digitized by Google

tigheim und Bessigheim und so weiters, — meist von graulich- oder gelblichweißer Farbe in Drusenhöhlungen ziemlich häufig.

b. Derb.

Findet sich derselbe äußerst häufig im Zechstein, vorzüglich ausgezeichnet in Sulz, bei Friederichshall und Bietigheim.

Die gewöhnliche Farbe ist die graulich- und gelbweiße, außerdem findet er sich ockergelb, gelblich-haarbraun, röthlichweiß, dunkelfleischroth, bläulichgrau und dunkellauchgrün. Die sieben letztern Farben-Abänderungen kommen namentlich in Sulz vor.

Derb, in Schnüren, Adern, Nestern, als Ausfüllungs-Masse der Pectiniten, Disciten u. s. w. als Ueberzug, rindenartig und dergleichen. *)

6. Braunspath.

Seltener findet sich derselbe, und zwar meist gelblich weiß oder gelblich braun, derb und in kleinen geschobenen Rhomben und kleinen Linsen bei Sulz und Friederichshall. **)

---

*) In vorzüglich großen Massen von 40 — 50 Cubik-Fuß kommt der derbe Kalkspath bei Gundelsheim von hellgelber Farbe vor.

Unweit Untertürkheim zeigt sich ein stänglichter Kalkspath von graulicht schwarzer Farbe, der ziemlich viel Aehnlichkeit mit dem Salzburger Madreporstein hat. S.

**) Braunspath fleisch- und rosenroth bei Cannstadt in den Steinhalden, bei Friolzheim, Dürrmenz u. s. w.; auch bei Tübingen. S.

Digitized by Google

7. Arragonit.

Findet sich kristallisirt und derb.

a. Kristallisirt.

Gelblichweiß und gelblichbraun durch Eisen-Ocker gefärbt in ganz feinen, kurzen, nadelförmigen, zusammengewachsenen Kristallen in den Drusenhöhlungen eines mergelartigen Kalksteins bei Gundelsheim.

Schnee-, gelblich- und graulichweiß, hin und wieder stahlfarbig, bunt angelaufen mit Seidenglanz, in kleinen sechsseitigen untereinander gewachsenen Säulen und in kleinen hahnenkammförmigen Gruppen, mit rhomboedrischem Kalkspath in den Klüften eines dichten Kalksteins, in dem Schacht bei Friederichshall.

b. Derb.

Gelblichweiß in feinen, kurzen, stänglich abgesonderten Stücken, in dem sogenannten, mergelartigen Kalkstein.

Bei Gundelsheim. *)

8. Schaaliger Cölestin.

Röthlichweiß, kristallisirt, in kleinen vierseitigen, an den Seitenkanten zugeschärften, büschelförmig zusammengehäuften Tafeln, sehr selten.

Bei Heinsheim.

Gelblichweiß, und, wie es scheint, in kleinen länglichen Tafeln. In der Rauhwacke

bei Schwenningen.

9. Erdpech.

Bräunlich und pechschwarz, theils spiegelartig, als

*) Derb und schneeweiß mit Seidenglanz bei Gundelsheim und Vaihingen an der Enz. S.

Ueberzug auf den Ablösungs-Flächen, selten über $\frac{1}{2}$ Linie dick. So bei Friederichshall, theils graulichschwarz als Ueberzug und in ganz kleinen Kugeln, matt, in den Klüften des ältern Kalksteins, bei Bietigheim und Murrhardt, nicht sehr häufig. *)

10. Kupferkies.

Kristallisirt in kleinen, dreiseitigen Pyramiden und derb im Schacht bei Friederichshall.

Klein eingesprengt in einem dunkelaschgrauen porösen Kalkstein, in Sulz.

Klein eingesprengt im bituminösen Mergelschiefer bei Schwenningen.

11. Kupfergrün.

Als zarter Anflug bei Heinsheim.

12. Kupferlasur.

Berlinerblau, als rindenartiger Ueberzug auf bituminösem Mergelschiefer bei Nagold und Schwenningen.

13. Schwefelkies.

In kleinen Würfeln in einem dunkellauchgrünen Kalkspath, in Sulz.

Derb, eingesprengt und in kleinen Körnern in einem bituminösen Kalkstein

bei Holzhausen.

Klein eingesprengt in bituminösem Mergelschiefer bei Schwenningen.

---

*) Auf gleiche Art bei Eltingen, Döffingen, Hall, Bephingen und Lauffen am Neckar. S.

Digitized by Google

14. Gelbe Blende.

Derb und eingesprengt, bei Kochendorf und Friederichshall — Freudenthal.*)

Versteinerungen.

Der Zechstein ist die erste Flötzformation, in welcher sich Versteinerungen, aber stets nur aus dem Thierreich finden, und zwar außer den Knochen-Fragmenten in der Rauhwacke bei Untertürkheim, Muschel- und Schnecken-Versteinerungen; meist nur in gewissen Schichten, aber dann ist auch öfters die ganze Gebirgs-Masse damit erfüllt. Die am Tage liegenden Schichten enthalten im Allgemeinen nur einzelne und meist keine so deutliche Exemplare, als die tiefer liegende. Außer dem Ammonites nodosus sind die Versteinerungen meist kleine Species.

In Sulz finden sich in einer Teufe von ungefähr 200 Fuß unter Tag, Ammoniten, Chamiten, Terebratuliten und Entrochiten. Die Ammoniten finden sich nicht sehr häufig, Chamiten und Entrochiten häufiger, und am häufigsten Terebratuliten; letztere und die Chamiten sind sehr wohlerhalten.

In Friederichshall finden sich ebenfalls unter Tag, doch schon in einer Teufe von einigen Lachtern, Chamiten, Terebratuliten und Ammoniten. Die Terebratuliten haben öfters innen eine kleine mit Wasser angefüllte Höhlung, die häufig an den Seiten-Wandungen mit rhomboidalischem Kalkspath überzogen ist.

---

*) Sehr häufig bei Zuffenhausen, Eltingen, Benningen, Knittlingen, Friolzheim u. s. w. S.

Die Chamiten und Terebratuliten kommen meist Familienweise vor, sind aber gewöhnlich bloße Abdrücke, sogenannte Steinkerne, ohne Schaalen. Die Ammoniten sind ohne Spur von Kammern, meist mit 3 — 4 Windungen, beinahe von gleicher Stärke.

Eben solche Ammoniten von 4 — 6 Zoll Durchmesser, aber mit ebenfalls sehr undeutlichen Windungen, finden sich, wiewohl selten, in der Gegend von Bietigheim.

Auch bei Ludwigsburg finden sich einzelne Entrochiten in den obern Schichten des Zechsteins. Diese Entrochiten sind eigentlich mit Kalkspath *) verdruste Glieder des Encrinites liliiformis, der sich hin und wieder, so namentlich bei Roigheim, in ganz vollständigen Exemplaren findet.

Die einzelnen Species dieser Formation sind folgende:

Ammonites nodosus
hus cuites musculoides.
elongatus
Buccardites cardisaeformis
Chamites striatus.
Terebratulites vulgaris
orbiculatus
planitiatus

*) Sehr häufig zeigen sich in dem ältern Kalk zwischen Dornhan und Alpirsbach und in den Steinhalden bei Cannstadt Entrochiten, auch am letztern Orte und bei Hall Chamiten. S.

Digitized by Google

Mytulites socialis.

modiolatus.

Encrinites liliiformis.

4. Struktur im Großen.

a. Schichtung.

Außer dem Jurakalk zeigt beinahe keine Gebirgsformation in Würtemberg eine solche ausgezeichnete Schichtung als der Zechstein. Die schönsten Schichten-Lager finden sich abwärts im Neckarthal von Rothweil bis über Sulz hinab, und wieder abwärts von Zuffenhausen gegen Heilbronn zu.

Die Schichten, welche selten über zwei Fuß mächtig sind, liegen meist horizontal, wenn gleich häufige Unebenheiten in den Ablösungsflächen sich zeigen, welche meist durch einen ockergelben, ziemlich eisenhaltigen Kalkmergel von einander getrennt sind. Die obern Schichten sind meist minder mächtig als die untern, und häufig findet sich auch der Zechstein an der Oberfläche schon etwas mürber, als in den tiefern Schichten. *)

Durch den Bergbau in Sulz und durch die Bohr-Versuche in Friederichshall und der dortigen Gegend ist die Schichtenfolge dieser Formation bestimmter als jede andere im Königreiche aufgeschlossen.

In Sulz wechseln die drei oben angegebenen Hauptglieder dieser Formation mehreremal mit einander ab, und zwar so:

*) Schichten von 5 — 6 Fuß sind nicht selten, namentlich bei Zuffenhausen, Kaltenwestheim, Lauffen und Horkheim. G.

Digitized by Google

unmittelbar unter dem bunten Sandstein eine Schichte Schieferthon *) schieferiger Kalkstein;
mehrere Lagen von dichtem Kalkstein;
schieferiger Kalkstein;
mehrere Lager von dichtem Kalkstein mit Versteinerungen;
Schieferthon;
dichter Kalkstein mit Quarz und Feuerstein-Nestern;
bituminöser schieferiger Kalkstein;
dichter Kalk mit Quarz und Feuerstein-Nestern;
Schieferthon, welcher unmittelbar auf dem ältern Gips aufliegt.

Die specielle Schichtenfolge daselbst mit den Dimensionen ihrer Mächtigkeit ist folgende:

Das Dachgebirg bunter Sandstein.

blaulichschwarzer, dünnschieferiger Schieferthon 3 Fuß; in diesem

graulichschwarzer Kalkschiefer	1½	2 Zoll.
Ockergelber thoniger Kalkstein		2 Fuß.
Lichtgelblich grauer Kalkstein		18 —
Ockergelber Kalkstein		10 —
Dunkelrauchgrauer Kalkstein		15 —
Gelblichweißer pröser Kalkstein		18 —
Rauchgrauer Kalkstein		16 —

Schwärz-

*) Dieser sogenannte Schieferthon ist nicht der, welcher nach Werner in dem System seine Stelle und seinen Charakter erhalten hat; sondern ein schieferiger Thon-Mergel, welche Bemerkung auch für die weitern Fälle gilt, wo von ihm bei dieser Formation die Rede ist. D. R.

Digitized by Google

Schwärzlichgrauer Kalkstein mit dünnen Lagen von bräunlichschwarzem, bituminösem Schiefer . 40 Fuß.
Rauchgrauer Kalkstein . . . . . 15 —
Bläulichgrauer Kalkstein mit Petrefakten und krystallisirtem Kalkspath . . . . . 80 —
Licht aschgrauer Kalkstein . . . . . 10 —
Gelblichgrauer Kalkstein mit Feuerstein und Quarz-Nestern . . . . . 30 —
Bituminöser Kalkstein . . . . . 1 —
Bläulichgrauer Kalkstein . . . . . 10 —
Gelblichweißer Mergel . . . . . 1 —
Dunkelschwärzlichgrauer Schieferthon . . 1 —
Das Gipsflötz mit Anhydrith und Steinsalz . 168 —
Dunkelaschgrauer Kalkschiefer und aschgrauer Kalkstein mit Fasergips durchzogen . . . 110 —
Schieferthon mit dichtem rothem Gips durchsezt 30 —
Dunkelaschgrauer poröser Kalkstein . . . 6 —
Dunkelaschgrauer milder Schieferthon . . 1 —
Bläulichgrauer Kalkschiefer . . . . . 15 —

In Friedrichshall sind die Verhältnisse der Schichtenfolge im Allgemeinen die nämlichen, nur sind die Schichten noch nicht so bestimmt anzugeben, weil der Schacht erst auf 220 Fuß abgeteuft ist.

Kalkstein, Schieferthon und Letten . . 260 Fuß.
Kalkmergel . . . . . 25 —
Stinkstein, abwechselnd mit Schieferthon, Kalkstein und Gipsflötzchen . . . . . 80 —
Dichter Gips mit Thon, Fasergips, und Frauneis meist gesalzen . . . . . 115 —

Digitized by Google

Steinsalz mit dem noch in demselben stehenden
Vorort . . . . . 60 Fuß.

Dieses sind zur Vergleichung die Resultate des Bohrlochs von Nro. 1. in Friederichshall.

Aus diesen beiden Angaben erhellt, daß in Sulz das Gipsflötz in einer Teufe von 329 Fuß, in Friederichshall aber in einer Teufe von 365 Fuß erreicht wurde.

b. Zerklüftung.

Der ältere Kalkstein ist häufig zerklüftet, aber diese Zerklüftungen bilden selten große Räume, sondern zeigen sich mehr in der Form von Drusen und kleinen Spalten, welche theils leer, theils häufig mit Kalkspath und Braunspath und hin und wieder mit krystallisirtem Quarz ausgefüllt sind. Oefters zeigt sich bei diesen Spalten, daß die früher entstandenen Räume wiederum durch Kalkstein zusammengekittet, oder die leeren Räume gangartig mit Kalkspath, der überhaupt den Kalkstein in allen Richtungen durchzieht, ausgefüllt sind. Diese vielen kleinen Spalten und Drusen deuten mit der schon oben angeführten Bemerkung beim Quarz, der nicht selten als geflossen erscheint, wohl hauptsächlich auf Entwicklung von Gasarten, die sich in der untern Schicht entwickelt haben, so lange die obere Masse noch in einem weichen Zustand war, und also, wenn solche nicht durch fremdartige Bestandtheile ausgefüllt wurden, sich wieder durch Druck vereinigen konnten.

Digitized by Google

5. Lagerung.

Schon oben wurde die Mächtigkeit der Lager des Zechsteines berührt, und angeführt, daß dieselbigen an manchen Orten beinahe 1000 Fuß betragen können.

Ob der bituminöse Mergelschiefer stets das unterste Glied dieser Formation bilde, ist noch nicht ganz ausgemacht. Wenigstens scheint er in Sulz und Friederichshall zu fehlen. Bei Schwenningen und Nagold aber, wo er bis jezt aufgefunden wurde, und wahrscheinlich noch an mehreren Punkten im obern Neckarthal scheint er auf dem Rothliegenden aufzuruhen. Er bildet daselbst ein höchstens einige Zoll mächtiges Flötz, das sich in seinem Fallen nach der Unterlage richtet. Auf ihm ist sodann der Zechstein mit dem ältern Gips aufgelagert, und das Ausgehende bildet die Rauhwacke, die aber auch nicht überall vorhanden ist, und in ihrer Mächtigkeit außerordentlich variirt. So findet sie sich bei Schwenningen beinahe auf 80 Fuß mächtig, während sie bei Waiblingen nur 24 — 30 Fuß und bei Untertürkheim nur 12 Fuß mächtig vorkommt.

6. Verhältnisse zu andern Gebirgsarten.

Durch die bisher angegebenen Lagerungs-Verhältnisse zeigt sich dieser Kalkstein, zwischen dem rothen und bunten Sandstein eingelagert, als eine selbstständige, weder mit dem Gryphitenkalk, noch mit dem Jurakalk zusammenhängende Formation.

Digitized by Google

7. Uebergehen.

Es findet beim Zechstein weder ein Uebergang in den rothen, noch in den bunten Sandstein statt, beide sind scharf abgeschnitten, Häufiger zeigen sich aber Uebergänge der Glieder unter sich, namentlich der Rauhwacke in Zechstein und umgekehrt.

8. Untergeordnete Lager.

Außer den oben, bei den Schichten-Folgen von Sulz, angeführten Quarz- und Feuerstein-Lagern sind vorzüglich das im Zechstein vorkommende Gips- und Steinsalz-Flötz als untergeordnete Lager dieser Formation zu betrachten.

In Sulz folgen die Schichten des ältern Gipses, deren Mächtigkeit aber sehr verschieden ist, welche auch kein reguläres Streichen oder Fallen haben, und häufig mit einander abwechseln, folgendermaßen in der Höhe von 168 Fuß.

1) Graulichweißer Gips.
2) Bläulichschwarzer 2 Fuß mächtiger Gips.
3) Aschgrauer, weißgewolkter Gips mit Blättchen von Frauneis.
4) Schwärzlichbrauner und bräunlichweißer Gips.
5) Thongips mit faserigem Steinsalz, lezteres von ¼ bis 3 Zoll mächtig, ersterer mit Frauneis in kleinen Parthien und durchsetzenden Fasergips.
6) Fester Gips mit Frauneis und Flecken von Anhydrith.
7) Dunkelrauchgrauer gesalzener Thongips.

Digitized by Google

8) Anhydrith in Nestern, bisweilen mit Anflügen von Steinsalz.

9) Licht rauchgrauer Gips mit Gipsspath.

10) Graulich und blaulichschwarzer Thongips mit Haarsalz.

11) Thongips mit Gipskristallen in sechsseitigen Säulen.

12) Graulich weißer und rauchgrauer Gips, mit ganz feinen Gipskristallen und Steinsalz-Trümmern.

13) Milchweißer und smalteblauer in's dunkelviolblaue übergehender Anhydrith, von 1 bis 15 Zoll mächtig in
Bräunlichschwarzem Thongips, mit Fasergips durchzogen.

14) Aschgrauer in's rauchgraue sich ziehender Gips mit Streifen und Adern von Anhydrith.

15) Graulichweißer Gips in den vorhergehenden übergehend.

Diese Gipsflötze sind zwischen die Kalksteinschichten eingelagert, und fallen wie diese unter einem kleinen Winkel von Westen nach Osten.

Unter ähnlichem Verhältnisse zeigt sich der ältere Gips in Friederichshall, nur tritt hier die stockförmige Lagerung des Steinsalzes im ältern Gips deutlicher hervor, da es bis auf 60 Fuß durchsunken ist, wo hingegen in Sulz sich dasselbige bis jetzt immer nur in mehr oder weniger schwachen Trümmern zeigte.

Der ältere Gips findet sich bis jetzt nur an einigen Punkten zu Tag ausgehend, nämlich in der Gegend von

Digitized by Google

Sulz bei Agstaig, Epfendorf und Rottweil, und am Neckarthal abwärts, bei Möhringen, Vorstingen, bis Niedernau. Seine muldenförmige Lagerung scheint dadurch allerdings bewiesen zu seyn, beide ausgehende Flötze scheinen zu den obersten Schichten des ganzen Flötzes zu gehören.

Außer denen im Obigen angegebenen Abänderungen des meist dichten und blätterigen Gipses verdienen nachfolgende in der ältern Gipsformation vorkommende fremdartige Fossilien einer Erwähnung.

1. Faser-Gips.

Graulichweiß, zwischen rauchgrauem blätterigen Gips in 1½ bis 2 Zoll mächtigen Lagen

bei Hasmersheim an der Badenschen Gränze.

Gelblichweiß, krummfaserig, ½ Zoll mächtig zwischen bräunlichrothem Schieferthon in Sulz.

2. Frauenei s.

Graulichweiß in rechtwinklichen, breitgedrückten, größern und kleinern sechsseitigen Säulen mit sechs Flächen zugespitzt, theils mit scharfer Zuspitzung und einspringendem Winkel als Zwillingskristall, auf rauchgrauem, blättrigen Gips in Sulz.

3. Anhydrith.

Milchweiß in's Blaßsmalteblaue und Dunkelviolblaue übergehend, derb, von 1 bis 15 Zoll mächtig; nur einmal soll er in kurzen einseitigen Säulen mit rauher Oberfläche vorgekommen seyn. In Sulz.

Digitized by Google

4. Schwefel.

Fand sich in ganz schwachen Trümmern in dem Bohrloch Nro. 3 bei Friederichshall.

Versteinerungen fanden sich noch nie in demselben.

Schichtung.

Der ältere Gips ist sehr deutlich geschichtet, wiewohl die Mächtigkeit der Schichten außerordentlich verschieden ist, und dieselbigen auch nicht lagenweise von einander abgeschnitten, vielmehr öfters mit Schieferthon und Salztrümmern durchzogen sind.

Zerklüftung.

Die Kalkschlotten fehlen in dieser Gipsformation gänzlich, wenigstens sind bis jezt keine Zerklüftungen durch den Bergbau aufgeschlossen worden.

Lagerung.

Die Lagerungs-Verhältnisse sind zum Theil schon im Vorhergehenden berührt worden, welche in Sulz durch den Bergbau ebenfalls deutlicher wurden. Es zeigte sich durch diesen, daß der ältere Gips zwischen den Zechstein-Schichten meist eingelagert ist, unmittelbar auf einem bläulichen kleinsplittrigen Kalkstein aufliegt, anfangs noch in abwechselnden Schichten mit Kalkstein vorkommt, dann aber auf ungefähr 168 Fuß mächtig blos mit Schieferthon, Salzthon und Steinsalztrümmern abwechselnd fortsezt, bis er endlich wieder durch Schieferthon- und Feuerstein-Flötze, welche im Zechstein aufsetzen, bedeckt wird.

In Friederichshall sind die Lagerungs-Verhältnisse des ältern Gipses ziemlich gleich mit denen in Sulz.

Digitized by Google

Denn wenn auch gleich in dem Bohrloch Nro. 1. bis jezt der Steinsalz-Stock noch nicht durchsunken wurde, welcher derzeit die Sohle des Gipsflözes bildet; so scheint doch nach den Erfahrungen in Clemenshall und Offenau unter dem Steinsalz wiederum Zechstein vorzukommen, welcher das Dach des rothen Sandsteines bildet.

Die Mächtigkeit des Gipsflözes variirt hier übrigens ganz auffallend, in dem dasselbige im Bohrloch Nro. 1. auf 115, in Nro. 3. und 4. aber auf 180 Fuß durchsunken wurde, der aufliegende mit Thon und Schieferthon abwechselnde Zechstein ist über 300 Fuß mächtig.

Verhältnisse des Steinsalzes.

Das dem ältern Gips untergeordnete Steinsalz-Lager zeigt sich in Sulz und Friederichshall nach den bisherigen Erfahrungen sehr verschieden. Was die

Struktur im Kleinen

betrifft, so findet sich dasselbige in Sulz immer nur trümmerweise von ¼ bis zu 3 Zoll mächtig, dunkelgraulichweiß, entweder grobfaserig, oder in langen, feinen Haaren theils gekräuselt, theils geradlinigt; oder in kegelförmigen und pyramidalen Gestalten, und in großen bis zu ein Zoll langen und fast eben so breiten meist krummgebogenen Büscheln, stets in einem aschgrauen, etwas mürben Thongips, häufiger in schwachen Trümmern als in stärkern, überhaupt auch den obern Lagen des Thongipses so beigemischt, daß dieser als gesalzen erscheint.

In Friederichshall findet sich dasselbe graulich-, gelblich- und röthlichweiß, ins Wein- und Dunkelisabellgelbe,

Digitized by Google

fast bis in's Hyacinthrothe übergehend, in den obern Lagen, die untern scheinen es reiner, wasserheller zu enthalten; es findet sich hier stets derb, als Kristallsalz und grobblättrig.

Schichtung.

In Sulz findet es sich nur trümmerweise, und zwar nicht in abwechselnden Schichten, sondern nur in den Thongips bald mehr, bald minder mächtigen durchsetzenden Trümmern.

In Friederichshall tritt es mächtiger hervor, indem es im Bohrloch Nro. 4. auf 25 Fuß, im Bohrloch Nro. 1. 90 Fuß mächtig, ohne durchsunken worden zu seyn, erbohrt wurde. Beim Bohrloch Nro. 4. wurde unter dem Steinsalz sehr fester Gips erschroten, und vielleicht könnte unter diesem eine zweite Steinsalz-Lage getroffen werden.

Lagerung. Verbreitung.

Durch die Bohrversuche in Friederichshall ist es außer Zweifel gesezt, daß das Steinsalz auf diesem Punkte einen ziemlich bedeutenden Salzstock bilde, dessen Mächtigkeit im Bohrloch Nro. 1. über 60 Fuß beträgt, dessen Gränzen aber bis jezt noch nicht bestimmt angegeben werden können.

Wenn aber auch die weiteren Bohrversuche daselbst und in der Umgegend beweisen, daß die Mächtigkeit von 60 Fuß sich nicht an allen Punkten gleich bleiben werde; so scheint das Steinsalz doch daselbst in einer muldenförmigen Vertiefung überhaupt mächtiger eingelagert zu seyn, als an andern Orten in Würtemberg.

Ueberhaupt aber scheint dasselbe im Königreiche, von der obern Neckargegend an, von Aystaig durch das

Digitized by Google

Nur der nördlich gelegene Theil dieser Ebene ist Ackerland, alles übrige blieb bisher Grasboden, und wird allgemein nur das Ried genannt. Je nachdem es einem Orte näher gelegen ist, erhält es auch eine speciellere Benennung. Z. B. das Langenauer — das Leipheimer — das Günzburger — das Aßelfinger Ried u. s. w. Selten erblickt man auf dieser weiten Ebene ein Gebüsch, noch seltener eine menschliche Wohnung. Nur an ihrem äußersten Saume rechts, und am linken Donauufer läuft auf einer Stunde hinab ein schmaler Waldstreifen, zwischen dem die Dörfer Riedheim und Weissingen durchschauen; links sieht man den großen Marktflecken Langenau; nordöstlich und auf der Höhe die Dörfer Oellingen und Rammingen, und hinter diesen den Kirchthurm von Aßelfingen. Mitten auf dieser Fläche und eine Stunde von Elchingen liegen die zwei Riedmühlen mit den zwei Riedhöfen und zwei andern Wohnungen zerstreut; eine Viertelstunde weiter hinab ist die Oelmühle, nach ihrem Erbauer und Besitzer die Oggelsbermühle genannt, und tief im Hintergrunde Riedhausen, hinter welchem bei heiterm Wetter sich Mädlingen, Gundelfingen, Lauingen und Dillingen zeigen.

Im Sommer scheint das Ried, aus einiger Entfernung betrachtet, ein bunter Teppich zu seyn, auf dem die schönsten Blumen, Gentiana verna, Comarum palustre, Primula farinosa, Pr. elatior und Pr. veris, Lychnis flos cuculi u. dgl. abgemalt sind, oder — einer einzigen großen Wiese zu gleichen. Nicht so ist's bei näherer Unter-

Digitized by Google

suchung. Da zeigt sich's ganz deutlich, daß der grüne Rasen magern Moorboden verberge, auf dem nur spärlich eine saftreiche Pflanze gedeiht, und daß derselbe blos einen Theil des Moorgrundes ausmache, welcher mit wenigen Unterbrechungen von Riedlingen durch das Donauthal bis tief ins Baierische sich erstreckt, und mit diesem gleichen Ursprung habe. Das Gras ist allenthalben sauer und kurz, der Boden 1 Fuß tief nur lockere, schwarze Erde, häufig mit Schaalen einiger Süßwasserschnecken vermischt; unter derselben befindet sich an manchen Plätzen eine 1 — 2 Fuß dicke Kalktuffschichte, die immer dünner wird und sich zulezt gänzlich verliert, je mehr man sich der Donau nähert. Unter dem Kalktuff trifft man Torf, 2 — 3, hier und da auch 5 Fuß tief, von verschiedener Güte und Farbe an, (schwarz, schwarzbraun, braun, mit festem und mit lockerm Filze) welcher auf einem bläulichen Letten, zuweilen auch auf gelblichem Kies und Sand ruht.

Verläßt man seinen Standpunkt bei Ober-Elchingen, und geht durch Unter-Elchingen auf dem nahen Riede nordöstlich fort, so kommt man (nach 1 Stunde) zu den Riedhöfen und Riedmühlen, und über die 30 — 40 Fuß breite, forellenreiche Rau, die sich unterhalb Langenau südlich nach Riedheim wendet und bei Leipheim in die Donau fällt. Verfolgt man seinen Weg in derselben nordöstlichen Richtung, so gelangt man zur Oelmühle am schwarzen Graben. Dieser ist ein 10 — 12 Fuß breites Flüßchen, in dessen hellem Wasser man auch die Malermuschel, Mya pictorum, antrifft. Es ent-

Digitized by Google

springt ½ Stunde unter Langenau aus einem kleinen, aber 40 Fuß tiefen See, Grimmensee, läuft auf 100 Schritte in gerader Linie östlich fort, dann aber wendet es sich auch südlich und vereinigt sich bei Riedheim mit der Nau.

Anschaulich macht dieß das beigefügte Kärtchen. Wenn man von Langenau sich südöstlich wendet, so kommt man auf Wiesen am linken Ufer der Nau zu den untern Krautgärten, nach einigen hundert Schritten zum Grimmensee und der Oelmühle, und man hat die ganze Fläche im Auge, wie sie hier genau angegeben ist. Man sieht, daß beide Flüsse, die Nau und der schwarze Graben, die große Ebene von Norden nach Süden durchschneiden. So klein nun auch der schwarze Graben seyn mag, so bekommt er doch hier eine ganz besondere Wichtigkeit. Denn nimmt man genaue Rücksicht auf die bisherige Benutzung des ganzen Riedes von Unter-Elchingen bis hinab an den Floßgraben D. gegen Riedhausen, so theilt der schwarze Graben die kaum übersehbare Fläche in zwei Hälften. Diejenige, die auf seinem rechten Ufer liegt, heißt im engern Sinne das Ried, und weil es größtentheils innerhalb der Langenauer Markung ist, das Langenauer Ried; diejenige Hälfte hingegen, welche auf des schwarzen Grabens linkem Ufer sich befindet, wird das Moos genannt, manchmal auch das Birkenmoos, weil auf einigen etwas trocknen Stellen an der bakerischen Grenze, A. Nr. 2. zu Anfang des vorigen Jahrhunderts ein Birkenwäldchen angelegt wurde, das aber seit 2 Jahren wie verschwunden ist.

Digitized by Google

Das sogenannte Langenauer Ried, das durch die Nau abermals in zwei Theile, in das Wester-Ried auf dem rechten, oder westlichen, und in das Oster-Ried auf dem linken, oder östlichen Nauufer, getheilt wird, hat man ungeachtet seines großen Umfangs von mehr als 2100 Morgen seit undenklichen Zeiten nur als Wiesenplatz benuzt. Die Wiesen sind Eigenthum der Einwohner Langenau's, auch einiger benachbarter Dörfer. Weil sie aber von einem Orte zu weit entfernt liegen, und wegen des weichen Bodens und mancher sumpfigen Stellen nicht wohl zu befahren sind; so sehen sie auch das ganze Jahr hindurch keinen Dünger, sondern werden, wenn das kurze und saure Heu oft mühsam eingeheimst worden, den Viehheerden für die übrige Zeit des Jahres frei gegeben. Daß sie aber gar wohl zweimädig gemacht werden könnten, beweisen die Aßelfinger Mäder (s. d. Karte D.), welche denselben Boden haben und nun durchgängig zweimädig sind. Mehrere nördlich gelegene Wiesen haben in ihrem Schooße vorzüglich guten Torf, der von ihren Eigenthümern mit bedeutendem Gewinn gestochen und auch in der Ferne verkauft wird. Andere, und besonders die, welche an die Langenauer oder Elchinger Felder gränzen, sind zu Aeckern umgerissen, und liefern in trocknen Jahrgängen gute und reichliche Früchte jeder Gattung. — Zuweilen droht dem Wester-Riede ein kleiner Bach, der Deifenbach, bei Elchingen mit Ueberschwemmungen. Sehr leicht würde man dieser Gefahr ausweichen, wollte oder könnte man sich mit den auswärtigen Nachbarn nur verkinigen, ein Paar breite Gräben in die Nau zu zie-

Digitized by Google

hen. Schon die Natur bezeichnet deutlich durch einige Vertiefungen, die sie dem Boden eingedrückt hat, die Bahn, die man dem Wasser anweisen sollte, um es ohne Schaden in die Nau zu leiten; und auch die neuern Messungen von 1823 haben gezeigt, daß man bei Ziehung eines Grabens immer auf ein Gefäll von 20 — 23 Fuß (?) rechnen dürfte.

Erst alsdann wäre es auch möglich, die Wiesen zu verbessern und ihnen einen höhern Werth, als sie jezt haben, zu geben. Denn noch kauft man den Morgen für 20 — 25 — 30 fl. Und wie sehr würden alsdann nicht das Leben und die Gesundheit der Menschen und der Thiere geschont, die öfters bei anhaltendem Regenwetter während der Heuernte, wie 1816 und 1821, mit den Wagen im Schlamme stecken bleiben, und nur mit größter Mühe herausgebracht werden.

Das Moos, die andere, größere Hälfte dieser Ebene auf dem linken Ufer des schwarzen Grabens stößt, wie wir auf dem Kärtchen sehen, südlich an die Mäder der K. baierischen Orte, Riedheim, das nur ¼ Stunde von der Grenze entfernt ist, bei A. Nr. 1. Leipheim, bei F. und B. Nr. 2 — 3. und Günzburg, bei C. Nr. 3 — 6; nördlich an die Langenauer Aecker und an die Ramminger Mäder, die gleichfalls Riedboden haben. An diesen läuft ein kleiner Bach, der Zankgraben bis zu den Aßelfinger Mädern D. hinab, wo er sich, bis dahin, durch Zufluß einiger Quellen vergrößert, bei Nr. 13. in zwei Theile, in den obern und untern Floßgraben, auch Flußgraben genannt, theilt, von denen

denen der südliche die unterste oder östliche Gränze des Mooses bildet, der mehr gerade und östlich auslaufende aber die Aßelfinger Mäder durchschneidet. Beide neigen sich wieder gegen einander, und bei Nr. X. abermals vereinigt, laufen sie in dem Maldeghemschen Graben gegen Riedhausen fort.

Dieses Moos war bisher, mit Ausnahme eines kleinen Theils bei den Aßelfinger Mädern, C. zwischen dem Floßgraben und dem Hauptgraben Nr. 4. und 5., unbebaut, und diente blos zu unregelmäßig betriebenen Torfstichen und zu kümmerlichen Viehweiden für die umherliegenden Orte. Da sah man weit umher nichts als niedere Wälder von Rohrkolben, Typha latifolia und von gemeinem Schilf, Arundo phragmites gebildet, große Strecken mit verschiedenen Gattungen Riedgras, Carex, bewachsen; viele Morgen des elendesten Sumpfbodens, wegen des stehenden Wassers beinahe unzugänglich, von Weiderich, Epilobium und Seidenbinse, Wiesenwolle, Eriophorum polystachium bedeckt, und vom Wasserscorpion, Nepa europæa und Wasserkäfern, Dytiscus latissimus und marginalis belebt. Hin und wieder irrte der gemeine Reiher, Ardea cinerea umher, häufig flog der Kybitz, Tringa vanellus auf. Im J. 1807 wurde ein junger Schwan, Anas olor, 1809 ein Immenwolf, Merops apiaster und 1823 ein vorzüglich schöner schwäbischer Reiher, Ardea ralloides geschossen.

Es könnte unverzeihlich scheinen, daß man bis auf unsere Zeiten diese große, weite Ebene nicht wirthschaft-

Digitized by Google

licher benuzte, nicht durch Abzugsgräben sie trocken zu legen und dem Vieh eine bessere Weide zu verschaffen suchte; oder daß man sie nicht wenigstens, wie das Langenauer Ried in Wiesen verwandelte, die mit Grassaamen bestreut doch einiges auch nur mittelmäßiges Futter gegeben hätten: oder daß man nicht längst schon einige hundert Morgen ganz abgesondert und auf denselben eine Kolonie angelegt hatte. Denn daß der Boden von Menschenhänden bearbeitet, den auf ihn verwendeten Fleiß reichlich lohne, daran konnte man um so weniger zweifeln, da das unterhalb des Mooses auf demselben Boden erstandene Riedhausen den sprechendsten Beweis hiezu lieferte.

Allein wollen wir billig urtheilen, so müssen wir bedenken, daß kleinere Staaten nicht dieselben Kräfte und Mittel besitzen, die den größern zu Gebote stehen. Auch kann man die Hintansetzung der Cultur des Mooses gar nicht einem Mangel an staatswirthschaftlichen Einsichten der ehemaligen Regierung zuschreiben. Ulm, das bis an den Zeiselgraben unter Riedhausen die hohe Jurisdiktion hatte, wollte gewiß auch das Bessere, und war geneigt, die Cultur jedes Bodens zu befördern, wie es dieß schon 1772 durch Cultivirung von 187 Morgen auf der sogenannten Viehweide bei Ulm und 179¾ durch Vertheilung von 1000 Morgen auf dem sogenannten Finninger Ried bei Ulm, die nun alle gutes Ackerland sind, und 1793 durch Anlegung der Colonie zu Ober-Böhringen auf dem Michelsberge im Oberamte Geißlingen zur Genüge bewiesen. Aber jedes Unternehmen ist von zu vielen Umständen abhängig, als daß man sie alle beseitigen könnte,

Digitized by Google

und bei dem gerechtesten Eifer für Landesverbesserung müssen immer auch die Rechte Anderer berücksichtiget werden. Treten diese uns entgegen, so wird oft der beste Wille gelähmt. Dieß war wohl hier der Fall. Denn auf dem Mooſe hatten nicht blos ulmiſche Orte, wie Langenau, Riedheim und Leipheim, sondern auch fremdherrliche, wie das ehemals Kaiſersheimiſche Rammingen, eine gemeinſchaftliche Weide. Mehreremale, 1700, 1746 und 1791 wollte man ſich gegenſeitig vertragen und noch 1797 eine billige Theilung dieſes gemeinſchaftlichen Weideplatzes erzwecken. Alle Verſuche blieben fruchtlos. — Ulm that nun, was es ohne Kränkung der Rechte Anderer thun konnte; es ließ am Anfang des Jahrs 1753 den bis dahin im Mooſe unbenuzten Torf ſtechen.

Schon 1617 wurde bei Ulm auf dem Gögglinger Riede Torf geſtochen, aber 1656 aus dem Grunde wieder eingeſtellt, „weil man den Torf nur als ein Mittel in Nothfällen haben wolle.“ Im Jahr 1736 begann der Torfſtich aufs Neue und dieß ſchäzbare Brennmaterial wurde in den Ziegelöfen und in allen bürgerlichen Wohnungen der Stadt geſucht. Anders war es auf dem Lande. Das Brennen des Torfes wollte den Leuten nicht einleuchten, wenige machten davon Gebrauch, und man ſah ſich veranlaßt, am Ende des J. 1755 das Torfſtechen wieder aufzugeben. Mag es ſeyn, daß man in der ganzen Behandlung, beſonders im Trocknen des Torfes fehlte; der Mangel an Abſatz rührte vornehmlich auch daher, weil, wie der Oberbeamte im Juni 1755 ſelbſten berichtet, „der Wagen Torf, bis er vor das Haus kommt, Einen Gulden

Digitized by Google

koſte, um welchen Preis man ja das Holz haben könne.“ Die ausgeſtochenen Plätze wurden nun „applanirt und mit Heublumen angeſäet.“ Erſt 1790 im März, um welche Zeit das Holz bereits in einem höhern Werthe ſtand, unternahmen wieder zwei einſichtsvolle Männer das Stechen des Torfes auf einigen Morgen am rechten Ufer des ſchwarzen Grabens, der ihnen von der Commun unentgeldlich, doch unter der Bedingung überlaſſen wurde, daß ſie den Wagen Torf für dreißig Kreuzer lieferten, und die ausgeſtochenen Plätze geebnet und in gutem Stande wieder zurückgaben. Hiezu kam noch eine obrigkeitliche Verordnung, daß hinführo keinem Unterthanen aus den herrſchaftlichen Waldungen Holz gereicht werden ſolle, der ſich nicht legitimiren könne, mituntet auch Torf zu brennen. Dieß that die beſte Wirkung. Der große Werth des Torfes ward immer mehr anerkannt, mit jedem Jahre öffneten ſich mehr Torfgruben, man wußte den Torf beſſer zu ſtechen und zu trocknen, er wurde auch häufig aus der Nachbarſchaft geholt, zulezt konnte man nicht Aller Bedürfniß ſtillen. Wer nun eine Wieſe hatte, unterſuchte ſie, und fand er Torf, ſo riß er ſie auf, und ſtach ſo viel er für ſich brauchte oder verkaufen konnte, und benuzte, wiewohl nicht an die Nachkommen denkend, ſeinen Platz als eine ergiebige Erwerbsquelle. Daher die vielen Torfgruben, die auf dem Langenauer Ried zu ſehen ſind. Man verſuchte ſogar im April 1790 Torf zu Kohlen zu brennen. Da dieß aber nur in Meilern geſchah, ſo taugten die Kohlen wenig, und es blieb beim erſten Verſuch.

Ulm begünſtigte auch 1802 auf alle Art das Vor-

Digitized by Google

haben eines Bürgers von Langenau, Oggerländer, unterhalb des Grimmensees am schwarzen Graben eine Oelmühle zu erbauen und mehrere Morgen in Garten-, Wiesen- und Ackerland umzuschaffen. Dieß Unternehmen gelang über die Maßen, und die reichlichen Ernten des Oelmüllers hatten überzeugend dargethan, daß der Boden bei gehöriger Behandlung und fortdauerndem Fleiße nicht undankbar sey.

Die wahre Cultur des Mooses blieb aber unsern Zeiten vorbehalten, welche das früher Getrennte auch wieder vereinigten. Was schon 1818 in einer kleinen Schrift: Ueber die Benutzung des Riedes, besonders in Hinsicht des Torfes, Ulm, bei Ebner, 1818. 8. angedeutet und gewünscht wurde, das kam 1822 glücklicherweise zur Ausführung, und dem Herrn Regierungsrath und Oberamtmann Muff in Ulm gebührt das große Verdienst, diesen Culturgegenstand nicht nur bei der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Anregung gebracht, sondern ihn auch unverrückt im Auge behalten, und mit der ihm eigenen, unermüdeten Thätigkeit befördert zu haben. Er benutzte jede Gelegenheit, die drei Gemeinden, Langenau, Ramminger und Aßelfingen, in deren Besitz sich das Moos theilt, auf dessen Trockenlegung und den davon zu erwartenden großen Vortheil aufmerksam zu machen. Lezterer konnte um so zuversichtlicher verheißen werden, weil Herr Regierungsrath von Schott zu Ulm ein zehenjähriges Privilegium auf Torfverkohlung in verschlossenen Räumen erhalten, und sich bereitwillig erklärt hatte, seine Torfköhlerei bei Lan-

Digitized by Google

genau anzulegen. Damit stand vielleicht schon der später wirklich zur Reife gediehene und nun auch zur Ausführung gekommene Plan in Verbindung, einen Theil des trocken gelegten Bodens in staatswirthschaftlicher Hinsicht nach den neuesten Grundsätzen zu benutzen.

Noch im November 1821 zeigten sich die eben genannten drei Gemeinden gar nicht abgeneigt, nach Verhältniß ihrer Kräfte und des sie angehenden Distrikts das Ihrige zur Trockenlegung des Mooses beitragen zu wollen. Ehe aber dieß geschehen konnte, mußte der ganze Umfang genau ausgemessen und das Nivellement als die Basis aller künftigen Arbeiten vorgenommen werden, welchem Geschäfte sich Herr Oberbaurath Schlumberger zu Ulm unter den billigsten Bedingungen zu unterziehen versprach. Zur Ausmessung des Mooses, so weit es seit 1810 zum K. Würt. Gebiet gehörte und Eigenthum der Gemeinden Langenau, Rammingen und Aßelfingen ist, wurde gleich der Februar 1822 gewählt, weil damals der sumpfige Boden noch hart gefroren war, und hiedurch das ganze Geschäft ungemein erleichtert wurde. In kurzer Zeit war dieß beendigt und das Resultat zeigte, daß der ganze diesseitige Flächenraum nicht weniger als 3553 Morgen, 250 □Ruthen und 88 □Schuhe betrage.

Die Abtheilung dieser Fläche hätte nun leicht vor sich gehen, und jeder Gemeinde ihre Quote bestimmt werden können. Allein es zeigten sich noch einige Anstände zwischen den Gemeinden Langenau und Rammingen. Leztere hatte nämlich auf einem Platze von 1200 Morgen mit Langenau eine gemeinschaftliche Weide, und

Digitized by Google

so lange diese nicht getheilt, nicht durch einen billigen Vergleich die beiden Theile zufrieden gestellt waren, ließ sich auch von beiden keine vollkommene Zuscheidung ihres Antheils am Moose, keine wirkliche Verbesserung des Bodens erwarten. Am 1. März 1822 sollte eine gütliche Uebereinkunft versucht werden. Von Seiten Langenaus trug man darauf an, die gemeinschaftliche Weide nach Verhältniß des Viehstandes abzutheilen, was natürlich sehr zum Vortheil dieser großen Gemeinde gewesen wäre. Von Seiten Rammingens wollte man sich hiezu nicht verstehen, und diese Gemeinde, die wegen der Nähe die Weide bisher besser benutzen konnte, auf ein altes Recht nicht so wohlfeil verzichten. Sie verlangte eine Abtheilung zu zwei gleichen Theilen. Endlich gelang es dem Herrn Regierungsrath und Oberamtmann Muff die von Langenau zu bewegen, daß sie von ihrem erstern Antrag abstanden, und wie sie auch offen erklärten, „um eine gute Sache zu fördern", in das Verlangen der Ramminger einwilligten. Noch an demselben Tage wurde der Vergleich unterzeichnet.

Wer sollte nicht auch gerne ein Opfer bringen, um einen guten Zweck zu erreichen, und weislich die erste sich darbietende Gelegenheit ergreifen, die einmal versäumt, nicht sobald wiederkehrt?

Nun erst, da dieser Anstand zwischen Langenau und Rammingen gehoben war, (mit Aßelfingen waltete keiner ob), nun konnte jeder Gemeinde ihr rechtlicher Antheil ausgemessen werden, mit dem sie als freiem Eigenthum nach Belieben verfahren durfte.

Digitized by Google

Langenau erhielt, wie das Kärtchen zeigt, an der 3653 Morgen großen Fläche des Mooses

	1959 M.	144 R. u.	16 Sch.
Rammingen	619 —	93 —	28 —
Aßelfingen	969 —	294 —	92 —

Ein Hinderniß der Cultur des Mooses war nun überstiegen, aber in der Ferne thürmten sich neue, größere Hindernisse und Schwierigkeiten auf, die in unsern Tagen nicht so leicht zu besiegen sind, selbst wenn man ganz gewiß wäre, daß sich alsdann die größten Vortheile uns darböten. Diese Hindernisse waren die großen Kosten, welche die Trockenlegung des Mooses verursachte.

Bei der Ausmessung fand sichs, daß zwischen der Rammінger und Aßelfinger Gränze der Vertikal- und Scheidepunkt des Niveaus sey, indem von hier aus das Gefäll rechts gegen den schwarzen Graben und links, abwärts gegen Riedhausen sich neige. Nach mehreren Berathschlagungen von Seiten aller hiebei interessirten Partheien unter Leitung des Herrn Regierungsraths und Oberamtmanns Muff vereinigte man sich dahin, daß wenn die ganze Fläche bis auf einen gewissen Grad von Tiefe trocken gelegt und zur Cultur geschickt gemacht werden sollte, ohne deßwegen den unermeßlichen Schatz von Torf zu verlieren, 4 — 5 Hauptabzugsgräben der Länge nach, vom schwarzen Graben nach Riedhausen gezogen und diese von 11 Gräben der Breite nach durchschnitten werden sollten. Die Kosten des Hauptgrabens längs der Landesgränze (Nr. 1 — 6.) 18,000 Schuh lang, 10′ breit und 6′ tief, so wie dreier ähnlicher Gräben nach der ganzen Länge

Digitized by Google

des Mooses und die der 11 Quergräben, von 2' Tiefe und Breite, wurden aber zu 5399 fl. berechnet, ohne die 2000 fl. in Anschlag zu bringen, die für Reinigung des schwarzen und des Zank-Grabens und für Nachbesserung und Erhaltung sämmtlicher Gräben auf die Dauer von 10 Jahren angesezt worden waren. Eine Summe, welche die Kräfte der drei Gemeinden, Langenau, Rammingen und Äßelfingen überstiegen hätte, oder doch für sie so drückend gewesen wäre, daß das Unternehmen wo nicht ganz vereitelt, doch sehr verzögert haben würde.

Diese Gemeinden wiederholten zwar ihre frühern Zusagen, nach ihren Kräften zur Trockenlegung des Mooses mitzuwirken, aber wie sollten sie jezt alle die großen damit verbundenen Kosten bestreiten und sie allein übernehmen? Sie befanden sich in einer Verlegenheit, die in gegenwärtigen Zeiten nicht größer hätte gedacht werden können. Ueberdieß durfte man nicht viel Zeit mehr verlieren, wenn man die zum Ziehen der Gräben vorzüglich günstige Witterung benutzen, noch im J. 1822 den Anfang zur Cultur des Mooses machen wollte. Die Umstände wurden bedenklicher, die Verlegenheit mit jedem Tage größer; manche fürchteten schon, daß der ganze Plan scheitern würde, wenn nicht bald und schnell Hülfe erfolgte.

Da gieng es diesen Gemeinden wie Kindern, die sich in Noth befinden — sie heften ihre Blicke auf den Vater, er versteht sie und hilft. So hatten sich denn diese Gemeinden auch in ihrer bedrängten Lage an die landesväterliche Großmuth S. Königl. Majestät gewandt, und durch Herrn Regierungsrath und Oberamtmann Mufft die Bitte

vorgetragen, daß Allerhöchstdieselben geruhen möchten, die Kosten des Haupt- oder Gränzgrabens, der auf 960 fl. angeschlagen war, zu übernehmen. Und siehe da! was sie gewünscht und geheten, ward ihnen sogleich gewährt. S. Maj. der König wollte den Gemeinden dieser Gegend einen neuen Beweis Seines landesväterlichen, alles Gute so gerne fördernden Herzens geben und ließ das hiesige Königl. Kameralamt zur Auszahlung der 960 fl. beauftragen. Wer fühlte sich nun glücklicher als diese Gemeinden? Wer konnte wohl tiefer gerührt und so voll des innigsten Dankes als eben sie seyn, da sie die frohe Nachricht vernahmen: unser guter König, der wahre Landesvater hilft?

Rasch begann nun das wirklich große und schwierige Werk und man sah da recht deutlich, was fester Wille vermag, wenn ihm die Kraft zur Seite steht. Hierzu kam auch noch, daß der Gräfl. Maldeghemsche Hr. Rentbeamte, Roger zu Rieder-Stotzingen, Namens seiner Herrschaft, die Zusicherung ertheilte, daß der sogenannte untere Moosgraben, so weit er durch die Riedhauser Markung gehe, gereinigt und hergestellt werden solle, sobald mit Ziehung des Hauptgrabens im Moose der Anfang gemacht worden sey.

In drei Wochen war der Gränzgraben von Nr. 1 — 4. 25,400 Schuh lang, 5′ tief und 10′ breit vollendet, so daß er vermittelst einer oben am schwarzen Graben angebrachten Schleuse mit einem 36 Schuh langen Nächen befahren werden konnte. Kaum war dieser beendigt, so wurde der Parallelgraben Nr. 8 — 11. etwa 11,000 Schuh lang von den drei Gemeinden (Langenau,

Digitized by Google

Rammingen und Aßelfingen) und auf ihre Kosten schnell hergestellt und die Quergräben bei Nr. 7 und 8. bis zu dem Langenauer Torfstich gezogen. Alle Löcher und Vertiefungen, die man innerhalb dieses Raumes antraf, wurden eingefüllt, und der Boden geebnet. In Kurzem verspürte man die wohlthätigen Folgen dieser Arbeiten. Der schwammige Boden fing an sich zu setzen, das Wasser in die Gräben abzufließen, wo früher kein Mensch hinzugehen sich wagte, da konnte man gefahrlos einher wandeln, und wo man sonst nur Sumpf zu sehen gewohnt war, da sproßte frisches Gras auf, und das Auge ruhete auf einem lieblichen Grün.

Auch entdeckte man auf dem Ramminger Antheil B. zwischen Nr. 24 und 25. ein großes Lager von sehr festem Kalktuff, (Tauchstein), der bereits zur Verzierung einer Grotte im Schloßgarten zu Nieder-Stotzingen gebraucht wurde.

Im Mai 1822 stand auch die Torfköhlerei des Herrn Regierungsraths von Schott in der Nähe der Oelmühle ganz eingerichtet da. Die Gemeinde Langenau hatte ihm acht Morgen, die um das Gebäude herliegen, zum Torfstich und zur freien Benutzung auf 7 Jahre überlassen. Ein Graben, der rings herum gezogen wurde, sollte das Ganze unterscheiden. Einen großen Vorrath von Torf hatte man nun gestochen, einige Plätze mit dem Pfluge aufgerissen, und da mit Haber, dort mit Grassaamen bestreut; eine große Hütte zum Trocknen des Torfes kam noch hinzu. Von ferne glich jezt die sonst einsam da gestandene Oelmühle einem freundlichen Weiler. Es war

ein neues Leben, das in dem vormals so geflohenen Moose erwachte. Denn aus der umliegenden Gegend strömten, besonders an Sonntagen, Menschen aus allen Ständen herbei, um diese neue Schöpfung zu sehen, und sich zu überzeugen, daß es noch immer dem Menschen möglich sey, eine wahre Wüste in lachende Gefilde umzuschaffen.

Unter solchen Arbeiten nahete sich der 10. Junius 1822. Längst war dieser Tag von Allen ersehnt, weil wir die Hoffnung hatten, Seine Königl. Majestät auf diesem neu gewonnenen Boden zu sehen. Alles war zu einem feierlichen Empfange vorbereitet. Mittags 2 Uhr trafen Allerhöchstdieselben unter dem Jubel des Volkes und unter Abfeurung des Geschützes bei der Oelmühle ein; besichtigten die Torfköhlerei, befuhren auf einem Nachen den Haupt- und Gränzgraben bis gegen Nr. 4., schenkten dem ganzen Unternehmen den huldreichsten Beifall und genehmigten, daß von nun an das ganze Moos den Namen Wilhelmsfeld führe.

Zur Fortsetzung des einmal so glücklich angefangenen Werkes wurde die günstige Witterung des Sommers 1822 benuzt, und von der Gemeinde Langenau der 5400 Schuh betragende Quergraben Nr. 18 — 19. und von den Gemeinden Rammingen und Aßelfingen der Quergraben Nr. 14 — 17. mit 5300 Schuh gemacht und lezterer so eingerichtet, daß durch denselben ein Theil des Zank-Grabenwassers in den Haupt- und Gränzgraben geführt werden konnte. Auch kam noch in diesem Jahre 1822 bei X. der Gräflich Waldeghemsche Graben zu Stande.

Digitized by Google

Am 28. Sept. 1822 beglückten S. Königl. Majestät uns abermals mit einem Besuche auf dem Wilhelmsfeld, und geruheten die Torfköhlerei und alle nun weiter ausgeführten Arbeiten in Augenschein zu nehmen. Kurz vorher wurde noch der 1600 Schuh lange Kanal von Nr. 7 — 8. in A. gezogen, um das Wasser aus dem schwarzen Graben bei der Brücke in alle Canäle zu leiten, und so zu bewirken, daß S. Maj. die ganze Fläche zu Schiffe befahren und übersehen konnte. Höchstzufrieden mit allen Anordnungen verließen S. Maj. der König unsere Gegend. Denn der Boden hatte sich wieder und noch bedeutender gesezt, und war ziemlich fest, die Versuche des Torfbrennens waren gelungen, und die Torfkohlen erhielten bei Schmieden und in den Küchen den gebührenden Beifall; noch ein Paar Hütten wurden neben der Köhlerei aufgebaut, der umgerissene Torfboden hatte den schönsten Haber getragen, die frisch gesezten Bäumchen standen kräftig und gesund da, und Alles berechtigte zu den schönsten Erwartungen.

Im Frühjahr 1823 hatten die drei Gemeinden auch die Ziehung eines zweiten Parallelgrabens 14,500' lang, von Nr. 20 bis zu Nr. 25. am obern Floßgraben, unternommen und in kurzer Zeit ausgeführt. Ob man noch einen Parallelgraben zu ziehen benöthigt seyn werde, und ob man mit weniger als 11 Quergräben sich begnügen könne, wird die Zeit lehren. Eben so wurden der obere und der untere Floßgraben, von X. an, einwärts in eine gerade Richtung gebracht, wodurch es möglich wurde, dem bisher auf den Aßelfinger Mädern D. ganz unordent-

Digitized by Google

lich betriebenen Torfstiche eine bessere Einrichtung zu geben. Wie dieß auch schon bei Ramminger E. der Fall war, und was um so nothwendiger und wünschenswerther seyn muß, weil auf dem ganzen Moose seit vielen Jahren der Torf von den Privatpersonen willkührlich, oft sehr unnütz, für den Boden überaus nachtheilig, und weil die Gruben meist offen blieben, für den Menschen höchst gefährlich gestochen wurde.

Herr Regierungsrath von Schott hatte indessen mit seiner Torfköhlerei auch eine Theerschwelerei verbunden, und der gewonnene Theer fand im In- wie im Auslande guten Absatz. Die Culturversuche, die er im Kleinen auf den 8 Morgen bei der Köhlerei gemacht hatte, bewährten die Richtigkeit der Grundsätze, nach denen er verfahren. Hierdurch ermuntert, wollte er diese nun im Großen anwenden und zugleich der Gemeinde Langenau, die ihre 1959 Morgen nur als trocken gelegte und bessere Viehweide beizubehalten Willens war, durch sein Vorbild die schwere Aufgabe lösen, aus ihrem für die Cultur endlich gewonnenen Boden einen größern Nutzen zu ziehen. Nach vielen Unterhandlungen erhielt er von ihr 1823 an der Ramminger Markung 300 Morgen Torfboden als freies Eigenthum. Noch im vorigen Herbste wurden auf demselben Gräben gezogen, welche die Gränze der von Schottschen Besitzung F bilden; was hier und da noch uneben war, wurde weggeschafft, und Alles so hergerichtet, daß heuer über 40 Morgen zu Ackerfeld umgerissen, die übrigen mit gutem Grassaamen bestreut werden können. Schon fängt die Wohnung für einen Pach-

Digitized by Google

ter an, aus dem Boden aufzusteigen, zu andern sind die Plätze ausgesteckt, um nach Verlauf eines Jahres da zu stehen; das nöthige Vieh ist bereits erkauft, benachbarten Schaafheerden ist eine Weide angewiesen, Cisternen sind erbaut, guter Torfboden geschieden, Bäume sind und werden in den zu Gärten bestimmten Morgen gesezt. In Unterhandlungen steht wirklich der Eigenthümer dieser 300 Morgen mit der Gemeinde Aßelfingen, um eben so viel Morgen von ihrem Antheil an Wilhelmsfelde an der Rümminget Markung, auf C. bei Nr. 14 — 16. zu kaufen, damit er sie nach gleichen Grundsätzen bewirthschaften könnte. Da ein solcher Platz der Gemeinde entbehrlich ist, und sie ihn selbst in öffentlichen Blättern zum Verkauf angeboten hat, so ist kaum zu zweifeln, daß Herr Regierungsrath von Schott ihn nicht auch erhalten sollte.

Anfangs wurde das Austrocknungsgeschäft dadurch nicht wenig erschwert, daß die Stadt Günzburg, deren Markung an Nr. 3 — 6. des Hauptgrabens reicht, sich weigerte, das Wasser dieses Grabens in ihren obern Moosgraben aufzunehmen, und ihn zu diesem Ende zu erweitern. Das Wasser blieb also zwischen Nr. 5 und 6. stehen. Es in den untern Moosgraben bei X. zu leiten, war nicht möglich, weil hier das Gefäll fehlte. Inzwischen hat die K. Baierische Regierung zu Augsburg ihre Zustimmung gegeben, daß der Hauptgraben bei Nr. 6. fortgesezt und in den Günzburgischen obern Moosgraben eingeleitet werde. Sie machte aber die Bedingung, daß aus der Riedheim-, Leipheim- und Günzburgischen Markung ähnliche Entwässerungsgräben in den Haupt- und

Digitized by Google

Gränzgraben geführt werden dürfen, welches um so leichter zugestanden werden konnte, weil man hiedurch versichert war, daß der benannte obere Moosgraben in gehörigem offenen Zustande bleiben würde; und S. Königl. Majestät das hohe Vergnügen genießen können, an den wohlthätigen Folgen eines durch Allerhöchstihre großmüthige Unterstützung begonnenen Werkes auch die benachbarten Königl. Baierischen Gemeinden Theil nehmen zu sehen.

So weit ist es bis jezt mit der Verbesserung des mit so großen Kosten und einem nicht geringen Aufwand von Zeit und Kräften ausgetrockneten Mooses gediehen. Hat das Unternehmen des Herrn Regierungsraths v. Schott, was nicht mehr bezweifelt wird, denselben glücklichen Erfolg im Großen, wie es sich im Kleinen offenbarte, so hat die gute Sache den schönsten Sieg wieder errungen, und die sämmtlichen Gemeinden werden aus freiem Entschlusse ihren Antheil, wie dieß heuer schon von Langenau, der gleich anfangs übernommenen Verbindlichkeit eingedenk, mit 150 – 200 Morgen geschehen wird, cultiviren, gute Wiesen darauf anlegen, oder einzelne Stücke verpachten, oder die Stallfütterung einführen, u. s. w. Man darf mit Recht hoffen, daß nach einigen Jahren hier Alles eine andere Gestalt gewonnen haben, und das einst gefürchtete Moos ein freundliches, den Fremden wie den Einheimischen anziehendes Wilhelmsfeld seyn wird.

M. Dieterich.

Digitized by Google

III.

Beschreibung von Simmersfeld und seinen Filialen

vom Pfarrer Schmoller in Simmersfeld. 1820.

(Fortsetzung. September 1822.)

Thäler, Schluchten, Teiche (Klingen).

Die hier vorkommenden Hauptthäler gehören schon unter die bedeutenderen unseres Vaterlandes. Es ist das eine das Enzthal — das sich in unserer Gegend in das große und kleine theilt; das andere das Nagoldthal, beide dem Würtemberger schon durch die Menge von Holz merkwürdig, die durch sie hindurch aus den verborgensten Schluchten hervor dem Inn- und Auslande zugeführt wird.

Die übrigen Niederungen unseres Bezirks sind Seitenthälchen und Thalschluchten vom Enz- und Nagold-Thal, die indessen, mannichfach verzweigt, nicht alle unmittelbar in diese Hauptthäler auslaufen.

A. Das große Enzthal

gehört von dem Punkte, der ihm diesen Namen giebt, nämlich vom Enzbrunnen an, einer Quellenvereinigung auf dem Kaltenbacher Hof (so heißt die Häuserpartie des Filials Enzthal, bei welcher diese Quellen zum Vorschein kommen) auf dem linken Enzufer bis an das Dintersbächle (1½ Stunde lang) auf dem rechten Ufer bis an den Labach (1 Stunde lang) in den hiesigen

Digitized by Google

Pfarreibezirk. Weiter hinab gehört es, in kirchlicher Hinsicht, auf dem linken Ufer der Enz, nach Wildbad. Auf dem rechten Ufer stoßen an unsern Bezirk Aichelberger Felder und die Hofstetter Forstrevier an. Das Thal ist, wenn gleich seinen eigentlichen Anfängen (s. unten Poppelthal und Kaltenthal) hier sehr nahe, schon tief, und hoch steigen bereits auf beiden Seiten die Berge empor.*) Doch ist dieses Thal nicht so vertieft, wie der rauhere Theil des benachbarten Murgthals (z. B. bei Schwarzenberg), das unter die tiefsten und wildesten der mir bekannten Thäler des Würtembergischen Schwarzwaldes gehört.

Die Berge des Enzthals sind an ihrem Fuße hie und da etwas angebaut, größtentheils aber von unten bis oben mit Nadelholz, unter das nur wenig Laubholz eingemischt ist, bedeckt. An dem Wasser hin ziehen sich in diesen wie in unsern übrigen Thälern auf beiden Uferseiten und auch am Fuße der Berge selbst Wiesengründe hin, die sowohl mit dem Wasser der Flüßchen und Bäche als mit den unzähligen, überall hervorsprudelnden Quellen größtentheils gut gewässert werden können, und deren liebliches Hellgrün in schönem Contraste steht mit dem Dunkel der Nadelwälder, die sich an den Bergen hinaufziehen und die vor der

*) Es ist eine Bemerkung, die ich auch schon andere über die Schwarzwaldthäler machen hörte, daß sie schnell zu großer Tiefe herabsinken. Wer diese Thäler und Thälchen von den Anfangspunkten auf den Gebirgsflächen an durchwandert, sieht sich oft schon nach einer Viertelstunde, wie durch Zauber zwischen hohe Gebirge hinein, versezt.

Digitized by Google

zunehmenden Bevölkerung und Cultur des Schwarzwaldes sich wohl ganz in die Thalgründe hinab bis an die Ufer der Flüsse und Bäche gezogen haben mögen, später aber immer mehr von dem wässerungsfähigen Theil ihres Bodens den Ansiedlern zu Wiesen abgeben mußten.

Zwischen den Bäumen ist, an den Bergen herum, der Boden größtentheils mit lose hingeworfenen, größeren und kleineren Steinblöcken wie übersäet. Erstaunt steht, wer nie solche Gegenden sah, vor solchen Steinsaaten da, und glaubt in der Nähe des Ossa oder Pelion, auf dem Schlachtfelde der himmelsstürmenden Giganten angekommen zu seyn. Es ist dieß eine Erscheinung, welche den Thälern und Thälchen unseres Schwarzwaldes, wie überhaupt den Granitgebirgen, eigenthümlich ist, und ihnen an manchen Stellen (wie Hochstetter allgem. physik. Erdbeschreibg. 1 Thl. S. 55. sagt) ein wildes, wüstes Ansehen uralter Zerstörung giebt.

Das sonst enge und ziemlich wilde Enzthal gewährt von seinem Anfangspunkte bis unter Wildbad hinab beim Enzklösterle die freundlichste Ansicht.

Die Bergreihen auf beiden Ufern der Enz stehen hier etwas weiter von einander entfernt und das Thal hat eine größere Breite, als an andern Stellen, wo sich oft der Fluß kaum zwischen den Gebirgen hindurchwinden kann. Herzog Karl, der hier einmal auf einer Wiese bei der Labachsägmühle in Begleitung von Hofleuten und Zöglingen der Karlsakademie unter freiem Himmel Mittagstafel hielt, hatte deßwegen den Gedanken, auf diesem Punkte des

Digitized by Google

Enzthals ein eigentliches, regelmäßig gebautes Dörfchen anlegen zu lassen.

In das Thal herab laufen auf beiden Seiten mehrere Klingen (Gründe, Teiche:*)

a. Auf dem rechten Enzufer —

eine Klinge zwischen der Gumpelscheuer und Petersmühle (2 Häusergruppen des Enzthals), die auf die sogenannte Maiwasserstube, eine Wasserstube in der Enz, sich zuzieht, und von der ich nicht weiß, ob sie einen besondern Namen hat. Bewohner des Enzthals, welche ich darüber fragte, wußten mir wenigstens keinen anzugeben.

Eine zweite Klinge — s' Bürkles Teich genannt, zieht sich gerade auf die Petersmühle zu.

Beide Klingen sind auf der Bohnenberger'schen Karte bezeichnet. Sie führen kein Wasser außer bei Schneeabgang und Regenwetter, Regen- und Schneewasser, durch das sie vielleicht nach und nach bis zu ihrer gegenwärtigen Tiefe ausgewaschen worden sind.

b. Auf dem linken Enzufer —

zwei Klingen zwischen dem Kaltenbacher Hof und Rohnbachthal, die, nicht weit von einander entfernt, vom Langenhardt, einem Berge der Enzklösterler Huth, etwa von der Mitte des Berges an sich herabziehen, die eine

*) Mit einem Provinzialismus heißt man solche Klingen bei uns häufig: Köllen oder Kelten. In der Luther'schen Bibel-Uebersetzung wird dieses Wort (Jer. 52, 18. Zach. 4, 2.) in der Bedeutung von Röhren gebraucht, wodurch das Oel in die Lampen gegossen wurde.

Digitized by Google

vom kleinen, die andere vom großen Bärloch, 2 Felsenhöhlen dieses Berges. In beiden Klingen läuft Wasser von 2 Missen (Sümpfen) her herab.

Eine andere Klinge (das Salbeiteich genannt) läuft zwischen dem Rohnbach- und Hirschbachthal auf die Salbeiwiesen (eine Häusergruppe des Enzklösterles mit ihren Feldern) herab.

Das Salbeiteich scheidet 2 Berge der Enzklösterler Huth, den großen und kleinen Hirschkopf von einander. Der Teich hat kein Wasser. Endlich zieht sich zwischen dem Hirschbächle und Dietersbächle hinter dem Schneckenkopf, ebenfalls einem Berge der Enzklösterler Huth, eine Klinge, das Schneckenthäle herum, und ohnweit des Försterhauses im Enzklösterle ins Enzthal heraus.

Die in das Enzthal auslaufenden Seitenthäler und Thalschluchten sind

1) Von Südost her — das Poppelthal. Es nimmt seinen Anfang in der Kirchspielswaldung *) bei einer Misse, **) welche die Kohlmisse heißt und zieht sich zwischen der Besenfelder Waldung und dem Kirchspielsboden herunter bis an's Eschenthäle, von wo an es auf beiden Seiten von Kirchspielsböden begränzt ist bis zu

*) Was in unserem Bezirke unter Kirchspiels-Waldung, Kirchspielsboden u. s. w. zu verstehen sey, wird weiter unten gesagt werden.

**) Misse ist Provinzialismus des Schwarzwaldes und bezeichnet einen sumpfigten, nassen Platz, der nichts oder nicht viel erträgt. Es ist von diesem Wort auch das Eigenschafts-Wort missig gebräuchlich.

Digitized by Google

seiner Vereinigung mit dem Enzthal, welche bei der Gumpelscheuer und dem Kaltenbacher Hof statt findet. Von seinem Anfange an bis zu seiner Vereinigung mit dem Eschenthäle führt es den Namen „im Rothwasser" oder beim See,

beim großen See. *)

Vom Eschenthäle oder der Poppelmühle (einer Besenfelder Sägmühle) an aber heißt es Poppelthal. Seine ganze Länge beträgt 1 starke Stunde.

Diese Thälschlucht, wie die meisten der folgenden ist bewohnt, und die einzelnen Häuser, welche theils in den Gründen dieser Schluchten stehen, theils an den Bergabhängen herumkleben, tragen vorzüglich dazu bei, solchen Gebirgseinschnitten den wildromantischen, sehenswerthen Charakter zu geben, der den Thälern und Schluchten unsers Schwarzwaldes eigenthümlich ist, und dessen Malerisches in der bessern Jahrszeit noch durch einzelne weidende Viehgruppen, welche zur Herbstzeit auch auf die abgemähten Wiesengründe kommen, erhöht wird.

In diesen Thalzinken hinein zieht sich von Südwest her das schon genannte Eschenthäle. Es beginnt auf Göttelfinger Markung und scheidet wieder Besenfelder Waldung und Kirchspielsboden. Die Länge dieser Thalschlucht mag eine starke Viertelstunde betragen. Auch in

*) Es ist in diesem Theil des Thalzinkens ein künstlicher Floßsee angebracht, der im Gegensatz gegen einen kleinern Floßsee im Thalzinken des Kaltenbachs — der große See heißt.

Digitized by Google

diesem Thälchen hängen ein paar Häuser an den Bergen herum.

Auch ein paar Klingen oder Teiche ziehen sich in's Poppelthal an dem Gebirgsabhang herab.

Die eine, ¼ Viertelstunde von Gumpelscheuer entfernt, zieht sich auf dem linken Ufer des Poppelbachs gerade auf den Weg hin.

Sie heißt — 's'Joke Teich.

Es fließt ein selten versiegendes Wasser in diesem Teich herab, das etwa 100 Schritte oben am Berge seinen Ursprung hat.

Eine zweite Klinge zieht sich an den Weg, der von Simmersfeld in's obere Enzthal führt, hinab, und fällt bei der Gumpelscheuer ins Thal.

Sie heißt schlechtweg „das Teich" und ist ohne Wasser *)

2) Von Westen her streicht in's Enzthal das Kaltenbacherthal (vulgo Kaltenbach **), eine Bergschlucht

---

*) Im Vorbeigehen bemerke ich hier, daß auf der Bohnenberger'schen Karte eine übrigens nicht unserem Bezirk, sondern der Besenfelder Markung angehörige Wasser führende Klinge (s'Schelmegründle genannt) unrichtig gezeichnet ist. Sie fällt auf der B. Karte südlich vom Poppenthaler See in's Thal herab, in der Wirklichkeit aber zieht sie sich mitten in den See hinein.

**) Es führen die kleineren Thäler und Schluchten größtentheils die Namen der sie durchfließenden Bäche. Ehemals war es auch bei den größern Thälern der Fall. Man sagte, wie ich in alten Kirchenbüchern finde, in der Enz statt im Enz-

Digitized by Google

dem Poppenthal ähnlich. Sie ist 1 Stunde lang und lauft bei dem Kaltenbacher Hof ins Enzthal aus. Auch dieses Seitenthal ist bewohnt.

Da, wo es anfängt, stoßen gerade die Göttelfinger und Besenfelder Markung und die Kameral-Waldung der Enzklösterler-Revier zusammen. Es gehört diese Thalschlucht nur 1 starke halbe Viertelstunde von ihrer Mündung rückwärts zu unserem Bezirk (zum Kirchspielsboden), nämlich bis zum Erhards-Grund, einer Klinge, die auf dem linken Ufer des Bachs sich herabzieht. Von ihrem Anfange an bis zu der genannten Klinge läuft sie durch die Göttelfinger Markung hin.

Die beiden Thalzinken, das Poppelthal und Kaltenbachthal bilden die beiden Anfangspunkte des Enzthals, das aber erst, nachdem jene beiden Zinken vereinigt sind, nämlich vom Kaltenbacher Hof oder vom Enzbrunnen an (wie schon oben bemerkt wurde) den Namen Enzthal führt. —

3) Von Nordwest her zieht sich das Rohnbachthal (v. der Rohnbach). Es ist zwar nur seinem 3ten oder 4ten Theil nach Würtembergisch, gehört aber in so fern beinahe ganz in diese Bezirks-Beschreibung, als die fünf in dieser Thalschlucht (gegen den Anfang derselben hin) wohnenden Badischen Familien nach Simmersfeld eingepfarrt sind.

---

thal. Unsere Nachbarn, die Murgthaler, hört man noch jezt häufig sagen: „in der Enz" statt: im Enzthale oder Enzklösterle. Auch unsere Leute sagen bisweilen so.

Digitized by Google

Auch dieses Thal verdient mehr den Namen einer Schlucht als eines Thals, denn an manchen Stellen treten die einander gegenüberstehenden waldbedeckten Gebirge an ihrem Fuße so nahe zusammen, daß gerade nur noch Raum für den sich durchzwingenden Bach ist, und der Weg, der bald am rechten, bald am linken Ufer des Bachs hinläuft, deßwegen häufig am Bergabhange hingezogen werden mußte. Gegen seinen Ausgang hin ist das Thal zwar etwas weiter, doch ist auch hier die Breite ganz unbedeutend, und um den ganzen Breiteraum sogar bei der Mündung des Thales zu durchwandern, hat man vielleicht nicht mehr als 40 — 50 Schritte zu machen nöthig. Es ist von seinem Anfange auf Badischem Gebiete an bis zu seinem Ende 1½ Stunden lang.

Die Gebirgsgegend, von der es ausläuft, heißt das Breitloach.

In das Rohnbachthälchen läuft auf dem linken Ufer des Bachs eine Waldklinge ohne Wasser, der Aichgraben herab. Sie bildet auf dem linken Rohnbachufer die Badisch-Würtembergische Gränze.

Von Südwest her zieht sich ferner in die Rohnbachschlucht:

a. der Ahornsgrund. Er streicht an der Badischen Gränze hin, und ist ohngefähr eine halbe Viertelstunde lang;

b. die wilde Waldschlucht, aus der das Süßbächle hervorkommt (vulgo der Süßbach), ohngefähr 1 Stunde lang.

Digitized by Google

4) Ebenfalls von Nordwest her zieht sich in's Enzthal — das Hirschthälchen — rechts herab an der Straße, die aus dem Murgthal in's Enzklösterle führt. Es ist wie die bisher genannten Seitenthäler des Enzthals, ein mehr schluchtenähnliches Thälchen, das eine Länge von ½ Stunde hat, und vorne heraus bewohnt ist.

Endlich gehört noch von den auf der Westseite des Enzthals in das leztere auslaufende Seitenthälchen hieher

5) Das Thälchen, in dem das Dietersbächle fließt, ein Thälchen, welches man bisweilen auch Eschenthäle heißt.

Inzwischen gehört nur noch das, was auf dem rechten Ufer des Dieterbächleins liegt, in unsern Bezirk, denn links von diesem Bache fängt das Wildbader Kirchspiel an.

Auch dieses Thälchen ist eine Waldschlucht, die an der Badischen Gränze anfängt und ½ Stunde lang ist.

Von Osten stößt in das Enzthal

6) das Labachthal (v. der Labach).

Es ist eine kleine, etwa anderthalb Viertelstunden lange Bergschlucht, die sich auf der rechten Seite des Fahrwegs, der von Simmersfeld in's Enzklösterle führt, hinzieht. Auch diese Schlucht ist gegen ihre Mündung hin bewohnt. In sie herab zieht sich ohnweit ihres Anfangs links vom Berge her eine wasserleere Klinge, der dürre Grund genannt.

Das zweite hieher gehörige Hauptthal ist:

Digitized by Google

B. das Nagoldthal.

Von ihm gehört nur ein ganz unbeträchtliches, etwa anderthalb Viertelstunden langes, auf dem linken Ufer der Nagold gelegenes Stück unserem Bezirke an, das sich von dem Einfluß des Schnaitbachs in die Nagold abwärts bis zur Lengenlocher Köll (einer Waldklinge) erstreckt.

Auf diesem Theil des linken Nagold-Ufers liegt nämlich die neue Mühle, eine hieher eingepfarrte Sägmühle und Wiesen, welche den Beuremern gehören.

Diese ziehen sich von dem Schnaitbachbrückchen bis zur neuen Mühle hinab. Von der neuen Mühle bis zur Lengenlocher Köll zieht sich nun zwar Beuremer Markung, die Bewohner von Beuren haben auch bis hieher den Weg zu erhalten; aber die Wiesen von der neuen Mühle bis zu der genannten Köll gehören Lengenlochern und Heselbronnern, werden aber nach Beuren versteuert. Das Thal ist in unserem Bezirk zum Theil nur so breit, daß der Fluß Platz hat, zum Theil steigt die Breite bis auf 70 — 80 Schritte.

Uebrigens hat das Thal ohngefähr dieselbe Physiognomie wie das Enzthal, und eine nähere Beschreibung desselben ist theils deßwegen, theils weil dasselbe nur im Vorübergehen unsern Distrikt streift, überflüssig.

In das Thal hinab laufen in unserm Distrikt zwei Klingen.

Der Rubgärten, zwischen der neuen Mühle und dem Ende der Beuremer Markung, eine wilde, steinigte Klinge, aus der herauf die Füchse den Beuremern

Digitized by Google

hie und da ihre Hühner bei hellem Tag vor den Fenstern wegholen,

und

die genannte Lengenlocher Köll, beide quellenleer.

In das Nagoldthal läuft von Nordwest heraus:

1) das unserm Bezirk beinahe *) ganz angehörige Schnaitbachthal, ein stark 1½ Stunden langes, eine halbe Viertelstunde westlich von der neuen Mühle mit dem Nagoldthal sich vereinigendes Thälchen. In der Nähe des Hofes Mosberg, östlich von demselben sind die beiden äußersten Ausläufer dieses Thales zu finden,**) von denen der kürzere beinahe, der längere sich ganz am Berge hinauf bis an den Weg hinauszieht, der von Simmersfeld auf die Gumpelscheuer führt. Der kürzere, dem Mosberg nähere Ausläufer heißt das Dietersbergerteich, der längere östlich von dem ersten sich hinziehende Ausläufer das Moos, weil ein nasser, mosigter Boden einen großen Theil seines Grundes deckt.

Von dem Vereinigungspunkte dieser beiden Zinken an führt das Thal den Namen Zugbronnen-Teich. Quellen, die in Fülle dort hervorrieseln und Zugbronnen genannt werden, geben ihm diesen Namen.

Es behält diesen Namen bis zur obern Sägmühle, der obersten unter den in diesem Thale stehenden Säg-

*) Vom Einfluß des Tanbachs in den Schnaitbach gehört das Thal auf dem rechten Ufer des Schnaitbachs etwa ¼ Viertelstunde lang zur Markung von Hochdorf, einem Filial von Göttelfingen.

**) Die Bohnenberger'sche Karte ist auch hier fehlerhaft.

Digitized by Google

mühlen, von wo an der Bach den Namen Schnaitbach führt. Einzelne Mühlen, größtentheils Sägmühlen, stehen in diesem Thale hinab, und gerade über von der Schildmühle, einer Mahlmühle, muß auf dem rechten Ufer des Baches ehemals die Burg Schilteck, von der meines Wissens nicht mehr als der Name in den schwäbischen Geschichtbüchern lebt, gestanden haben.

Auch dieses Thälchen verläugnet, wie die übrigen, seine Schwarzwaldnatur nicht. Es ist eng, tief, wasserreich, verbirgt in seinem Schooße schöne Wiesengründe und ist auf beiden Seiten an den Bergen mit dunkeln Wäldern und Sandstein-Blöcken bedeckt.

In das Schnaitbachthal laufen folgende Klingen und Teiche herab.

Bei der Wolfsägmühle streicht auf dem rechten Schnaitbachufer vom Berg herab das Rafenteich, ein in einer Biegung herablaufender Gebirgs-Einschnitt, in dem die Fünfbronner Wiesen haben, und der von oben herab bis zu der Biegung Napfenteich, von da Rafenteich heißt. Es fließt in demselben ein aus mehreren Quellen Zufluß erhaltendes Wasser, das oben Napfenbächle, unten Rafenteichwasser heißt.

Das Wasser des Napfenbächles taugt zum Wässern nichts, weiter unten ist das Wasser gut.

Von Fünfbronn herab auch auf dem rechten Schnaitbachufer zieht sich auf die Lenzlensägmühle zu, wieder ein Teich, das auf Fünfbronner Markung liegt, und zu Wiesen benuzt ist. Es heißt der Grund. An ihm hinauf geht der Fußweg nach Fünfbronn von hier aus.

Digitized by Google

Auf dem linken Schnaitbachufer läuft von Simmersfeld herab eine Waldklinge auf die Schildmühle zu. Auf der Bohnenberger'schen Karte ist diese Schlucht mit zwei Fehlern gezeichnet. Einmal läuft sie auf dieser Karte oberhalb der Schildmühle in's Schnaitbachthal aus, was nicht der Fall ist, denn sie zieht sich unterhalb dieser Mühle in das genannte Thälchen hinab, und zweitens ist auf der genannten Karte ein Wasser in die Schlucht gezeichnet, allein sie ist wasserleer. Nur Schnee- und Regenwasser fließt durch diese Gebirgs-Einfurchung herab, Wasser, das freilich oft bei starkem Regen einem Bache gleicht, besonders weil dann eine am Anfange des Teiches, auf dem Gute eines hiesigen Bauern befindliche, aber nicht immer fließende Quelle (ein Seltenbronn in der Volkssprache) ihren Wasserschatz auch noch mit dem Regen- oder Schneewasser vereinigt. Die Klinge führt den Namen Müllersteich oder Müllersköll.

Weiter unten zieht auch oben vom Berge herab von des Schildmüllers Gut her ebenfalls auf dem linken Schnaitbachufer eine wasserleere Klinge auf die Kaisersägmühle zu.

Unter der Kaisersägmühle auf eben diesem Ufer streicht wieder eine Klinge, die Siwißköll, vom Gebirg herunter. Es läuft in ihr ein Wässerchen, das oben auf dem Berge über den von hier nach Beuren führenden Weg hinüberfließt und auf Beuremer Boden aus zwei Quellen auf einem Platze, der die Siwiß *) heißt, ent-

*) Eigentlich die Zwiebelwiese, so wie jenes Wässerchen der Zwiebelbach heißt.

Digitized by Google

springt. Bei sehr trockener Witterung versiegt dieses Wässerchen.

Ohnweit der Vereinigung des Schnaitbachthals mit dem Nagoldthal läuft von Westen her in das erste Thal aus die Schlucht, in der der Tanbach fließt.

Sie nimmt ihren Anfang bei Fünfbronn im sogenannten Zuber- oder Zuberteich (wo ein einzelnes Fünfbronner Bauernhaus seit neuerer Zeit steht) und ist 1 starke Stunde lang. Auf der Bohnenberger'schen Karte ist diese Thalschlucht mit ihrem Bache nicht richtig gezeichnet. Sie sollte sich nämlich viel weiter hinauf, ganz in die Nähe von Fünfbronn, auf die Südwestseite dieses Dorfes hinziehen.

Es gehört übrigens diese Schlucht nur auf dem linken Ufer des Tanbachs, an dem sich der sogenannte Kirchspielsboden hinzieht, zu unserm Bezirk. Das rechte Ufer des Bachs begränzt die Markung von Hochdorf, Göttelfinger Kirchspiels.

Auch in dieser Schlucht zieht sich wieder, ohnweit ihrer Mündung, eine Klinge Fünfbronn zu hinauf.

2) Läuft von Nordwest her (aber auf einem Punkte, der nicht mehr zu unserem Bezirke gehört) in das Nagoldthal aus, das ganz in der Nähe von Simmersfeld auf der Nordwestseite des Dorfs seinen Anfang nehmende Köllbachthal.

Es gehört nur auf dem rechten Ufer des Köllbachs zu unserem Bezirk.

Auf dem linken Ufer des Köllbachs liegt Oberweiler und Aichhalder Grund und Boden. Auf je-

Digitized by Google

nem Ufer zieht unser Distrikt, nämlich die Ettmannsweiler Markung sich bis auf ¼ Stunde oberhalb der Baiermühle hinab. Die Länge des Thales, so weit es in unsern Bezirk gehört, mag 1 bis ¾ Stunden betragen.

Der sogenannte Kirchspielsboden läuft übrigens noch 1 Strecke weit unter die Baiermühle hinab.

In das Köllbachthal zieht von Ettmannsweiler her eine Klinge, in welcher der gedachte Ort größtentheils selbst liegt. Es zieht sich durch dieselbe der Fußweg nach Hornberg hinab. Man heißt sie schlechtweg die Köll, ehemals die Schelmeköll. Weiter unten, nahe oberhalb des Punktes, wo die Ettmannsweiler Markung im Köllbachthal sich endigt, streicht noch eine Klinge, die Stuzköhl, ins Thal hinab.

Was endlich noch hieher gehört, ist

C. der Anfang des kleinen Enzthals,

das bei Calmbach sich mit dem großen Enzthal vereinigt.

Etwa anderthalb Viertelstunden nordwestlich von Simmersfeld nehmen zwei Teiche, welche auf dem sogenannten Kirchspielsboden hinstreichen, ihren Anfang, die nach ein paar hundert Schritten schon sich vereinigen, wie dieß auf der Bohnenberger'schen Karte richtig bezeichnet ist, nur mit der Unrichtigkeit, daß die Teiche auf dieser Karte Wasser führen, da sie doch wasserleer sind; denn etwas Wasser kommt erst, nachdem die Teiche längst vereinigt sind, kaum oberhalb der Hauptquelle der kleinen Enz, dem Zugbronnen, zum Vorschein. Von der Vereinigung der beiden Teiche an läuft der

Kirch-

Digitized by Google

Kirchspielsboden auf der linken Seite hinab bis in die Mitte der Schlucht, in welcher die Kirchspiels-Marksteine stehen; uralte Steine mit der Jahrzahl 1574, zu einer Zeit also gesezt, wo sie noch die Landesgränze bezeichnetem*)

Das Teich wird nach Art der Schwarzwaldgründe bald zum tiefen Thal, und von da an, wo die kleine Enz aus ihrer Quelle, dem Zugbronnen, hervortritt, läuft der Kirchspielsboden etwa noch ein paar hundert Schritte am linken Ufer des Flüßchens hinab und dann zieht er sich jenseits einer vom Gebirge herablaufenden Klinge hinauf. Dieser in allem vielleicht ¼ Stunde lange Theil des kleinen Enzthals ist, so fern er in das Simmersfelder Forst-Revier gehört, zu unserem Bezirk zu rechnen. Das Thal hat ganz dieselbe Bildung und denselben Charakter wie die schon genannten Thäler.

(Die Fortsetzung folgt.)

IV.

Preise.

Hof-Hutmacher Gottfried Stattmann in Stuttgart wird der Preis von einer goldenen Medaille und 30 Dukaten für eine Hut-Verbesserung nachträglich zuerkannt.

(Verglichen Correspondenz-Blatt B. II. 1823. S. 264.)

Die Bewerbung des Hof-Hutmachers Stattmann um den chemischen von Sr. Königl. Majestät ausgesezten

*) Solche alte Steine mit der Jahrzahl 1574 stehen noch viele auf der Kirchspielsgränze. Da, wo sie vor Zeiten auf der

Digitized by Google

Preis für 1823, so wie das Wesentliche seiner neuen Hutsteife, nebst der Ursache, warum man mit der Zuerkennung des Preises noch zurückhielt, ist den Lesern bereits bekannt. Es ward nun ein nach der neuen Art gesteifter Hut einer vollständigern und längern Prüfung seit 27. Oktober 1823 bis 12. März 1824 unterworfen, allem Wind und Wetter, Regen und Sonnenschein ausgesezt, gar nicht geschont und wenig gebürstet. Dennoch zeigte er sich in der Mitte des März noch so gut und schön in Farbe, Glanz, Haare, Form und Haltbarkeit, wie von keinem gewöhnlichen zu erwarten gewesen wäre.

Ferner zeigte sich, daß die Ingredienzien, ihre Verhältnisse und das damit von Stattmann beobachtete Verfahren nicht mit denen sonst bekannten Methoden übereinstimmen.

Daher dann auch bei derselben kein weiterer Anstand eintrat, dem Hof-Hutmacher Stattmann den Preis, um welchen er sich beworben, zuzuerkennen.

Landesgränze hinliefen, ist, wie dieß die Vertiefungen beweisen, auf der ehemals Baden zugekehrt gewesenen Seite das Baden'sche Wappen heraus und das Würtembergische Hirschgeweih hinein gehauen worden.

Digitized by Google

Literarische Nachricht
für
Gutsbesitzer, Landwirthe und Forstmänner.

Im Verlage der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag ist nachfolgende Zeitschrift, nebst andern am Fuße dieses angegebenen ökonomischen Büchern erschienen und in jeder soliden Buchhandlung Deutschlands zu bekommen:

Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen.

Zeitschrift für alle Zweige der Land- und Hauswirthschaft, des Forst- und Jagdwesens im Oesterreichischen Kaiserthume und dem ganzen Deutschland.

Herausgegeben

von

Christian Carl André.

Königl. Würtembergischen Hofrathe und vieler gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

14ter Jahrgang für 1824.

Von dieser, in den angesehensten Recensions-Instituten des In- und Auslandes mit so ungetheiltem Beifalle beurtheilten Zeitschrift sind bereits die ersten vier Nummern vom Jahrgange 1824 an alle solide Buchhandlungen versandt worden, und werden daselbst als Probe-Nummern zugleich gratis ausgetheilt.

Es sey uns erlaubt, die eigenthümlichen Vorzüge dieser Zeitschrift für diejenigen, welche noch nicht im Besitze derselben sind, hier kurz auseinander zu setzen:

Ein Hauptvorzug ist die ungemeine Mannigfaltigkeit der Aufsätze, die sich, theils neue Erfahrungen liefernd oder widerlegend, über alle Zweige der Landwirthschaft und des Forstwesens verbreitet, und größtentheils Original-Aufsätze sind.

Außer den sehr interessanten landwirthschaftlichen Berichten aus den verschiedensten Gegenden über Steigen

Digitized by Google

und Fallen landwirthschaftlicher Produkte, über die berühmtesten Wollmärkte ꝛc. werden auch Kupfer-Abbildungen von landwirthschaftlichen Werkzeugen, Maschinen und andern Gegenständen, zu den sie betreffenden Aufsätzen geliefert. Ein anderer wesentlicher Vorzug ist die Schnelligkeit, womit diese Zeitschrift vor allen andern Zeitschriften dieses Faches erscheint, und das Neueste und Wichtigste aus den deutschen Bundesstaaten überhaupt, der Oesterreichischen Monarchie, aus Frankreich, Italien, England, Preußen und Rußland zuerst zur Kunde bringt.

Endlich ist auch der Preis von 6 Rthlrn. für beinahe 800 Quartseiten sammt Kupfern, jährlich, so mäßig, daß auch in Hinsicht der Wohlfeilheit schwerlich ein Journal dieses Faches den Oekonomischen Neuigkeiten vorgezogen werden könnte. Selbst der minder Bemittelte wird eine solche kleine jährliche Ausgabe gewiß nicht scheuen, sobald er sich einmal davon überzeugt hat, daß die mannigfaltigen in praktischer Anwendung dieser trefflichen Zeitschrift herbeigeführten Vortheile bei weitem überwiegend sind. Ueberdieß wird diese Ausgabe für den Einzelnen um so leichter fallen, sobald eine kleine Gesellschaft sich vereinigt, um diese Zeitschrift gemeinschaftlich zu halten.

Wirklich überraschend ist es, wie sehr diese Zeitschrift fortschreitend an Vielseitigkeit, allgemeinem Interesse, nützlicher Belehrung und praktischer Brauchbarkeit noch gewonnen hat. Aber auch die früher erschienenen 13 Jahrgänge enthalten des Wichtigen und Interessanten sehr viel, und können als eine wahre Fundgrube von praktischen Erfahrungen der neuern Landwirthschaft betrachtet werden.

Obgleich der frühere Preis der ersten 12 Jahrgänge von 1811 bis 1822 incl. pr. 60 Rthlr. an sich und im Verhältnisse zu dem dafür Gelieferten gering zu nennen war, so mußte eine solche Ausgabe doch Vielen schwer fallen.

Es wird daher den Liebhabern gewiß sehr erwünscht seyn, zu erfahren, daß die Verlagshandlung durch neue Auflagen einzelner Hefte und Nummern wieder einen kleinen Vorrath von ganz vollständigen Exemplaren aller 13 Jahrgänge bekommen, und ungeachtet ihrer bedeutenden Auslagen, den ungemein wohlfeilen Preis von 36 Rthlrn. für ein vollständiges Exemplar aller 13 Jahrgänge festgesezt habe.

Auch sind jezt, mit Ausnahme des eben vollendeten Jahrgangs 1823 sämmtliche frühere Jahrgänge einzeln, und zwar um ein Drittel wohlfeiler, als früher, nämlich um 4 Rthlr. und einzelne Hefte zu 12 gr. zu haben, was Vielen, die sich frühere Jahrgänge ergänzen wollen, sehr erwünscht seyn wird.

Bestellungen darauf nimmt jede solide Buchhandlung Deutschlands an.

Digitized by Google

Abhandlungen aus dem Forst- und Jagdwesen. 1. Band. Enthält die in den Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen (Zeitschrift für alle Zweige der Land- und Hauswirthschaft, des Forst- und Jagdwesens) in den Jahren 1819 und 1820 abgedruckten Aufsätze aus diesem Fache. Mit Tabellen. gr. 4. 1821. 1 Rthlr. 8 gr.

2r Band. Mit 1 Kupfer (aus den Jahrg. 1821 und 1822. gr. 4. 1823. 1 Rthlr. 8 gr.

André, Chr. Karl, Anleitung über die rechte Behandlung und die ökonomischen Vortheile beim Anbau des rothen Klee's. (Aus dessen Oekonomischen Neuigkeiten besonders abgedruckt.) gr. 4. 1815. 6 gr.

André, Emil, Versuch einer zeitgemäßen Forstorganisation. Zunächst und mit besonderer Rücksicht auf die Privatwaldungen in der österreichischen Monarchie, zur Selbstbelehrung für Waldbesitzer, ihre Bevollmächtigten und Forstbeamten. 1ste Abth. Innere Forstorganisation, enthaltend die vollkommenste Sicherstellung der Nachhaltigkeit. gr. 8. 1823. geh. 1 Rthlr.

André, Rudolf, kurzgefaßter Unterricht, über die Wartung des Schafviehes, für Schafmeister und ihre Knechte faßlich eingerichtet. 8. Brünn. 1818. (In Commission.) 12 gr.

— — Dasselbe in böhmischer Sprache. 8. Ebendas. 12 gr.

— — Anleitung zur Veredlung des Schafviehes nach Grundsätzen, die sich auf Natur und Erfahrung stützen. 4. 1815. Schreibp. 1 Rthlr. 16 gr.

— — Darstellung der vorzüglichsten landwirthschaftlichen Verhältnisse, in so fern sie auf Bewirthschaftung des Grundes und Bodens und die damit verbundenen Nebenzweige der Oekonomie Bezug haben. Ein Taschenbuch für praktische Landwirthe und für Freunde der Landwirthschaft in allen Gegenden Deutschlands und der benachbarten Länder. 2te verbesserte und vermehrte Ausgabe. 8. 1819. 1 Rthlr. 4 gr.

— — Ideen über die Verwaltung landtäflicher Güter in Böhmen, Mähren und Oesterreich, ein Beitrag zur Darstellung der gegenseitigen Verhältnisse zwischen Gutsbesitzern, ihren Beamten und den Unterthanen, zur richtigen Würdigung des Wirthschafts-Beamtenstandes und des Besitzthums landtäflicher Güter. 1ste Abtheilung. gr. 8. 1821. broschirt 22 gr.

Anfangsgründe, theoretisch-praktische, der Landwirthschaft, für angehende Beamte. 8. 1800. auf Druckpapier 18 gr., auf Schreibpapier 1 Rthlr.

Anweisung zur Erziehung, Pflege und zum Schnitt der Obstbäume, am Spalier und als Pyramiden. Nach den neuesten Anweisungen des Herrn Calvel in Paris bearbeitet und mit Zusätzen und Anmerkungen vom Pfarrer Sickler, Herausgeber des bekannten deutschen Obstgärtners. Mit 4 Kupfertafeln. 2te unveränderte Auflage. 8. 1812. broschirt 18 gr.

Begriff, kurzer, von Steinkohlen, deren verschiedenen Arten

Digitized by Google

und Eigenschaften, nebst einer Anleitung zum vortheilhaften Gebrauch derselben. Mit einer Kupfertafel. 8. 1801. 4 gr.

Blumenwitz, Ferd., Geschichte einer im Jahre 1814. an 4658 Schafen versuchten Schafpockenimpfung auf der Herrschaft Rabensburg. (Aus den Oekonomischen Neuigkeiten Januar 1815 besonders abgedruckt.) gr. 4. 1815. 4 gr.

Brugnone's Werk von der Zucht der Pferde, Esel, Maulthiere, und von den gewöhnlichen Gestütkrankheiten. Aus dem Italienischen übersezt, und mit einem Anhange vermehrt, welcher die neuen österreichischen Verordnungen über die Pferdezucht enthält. Von Dr. G. Fechner, mit einer Vorrede von M. S. Stumpf. gr. 8. 1790. 1 Rthlr.

Ehrenfels, J. M. Freiherr von, über das Elektoralschaf und die Elektoralwolle, nebst Anstalt für reine Stammhalter derselben. Ein Beitrag zur höhern Schafzucht. (Aus Chr. C. André's Oekonomischen Neuigkeiten besonders abgedruckt.) 8. 1822. 4 gr.

Entwurf einer Dienst-Instruktion für die Wirthschaftsämter in den k. k. Staaten. 4to 1819. Schreibp. broch. 1 Rthlr. 16 gr.

Fischer, L., Entwurf einer Anleitung zur Wechselwirthschaft. nebst einem Beispiele des Uebergangs von der Dreifelderwirthschaft zur Wechselwirthschaft. gr. 4. 1817. 1 Rthlr. 12 gr.

Gutsche, F. W., die landwirthschaftliche Buchhaltung. Mit einem Kupfer und Tabellen. gr. 4. 1814. 2 Rthlr. 16 gr.

Janisch, J., Unterricht über den Anbau, die Pflege, Erndte und Zubereitung des Flachses für den Landmann, nach zwanzigjähriger Erfahrung. 8. 1816. 8 gr.

Körber, Karl von, fünfzehnjähriges praktisches Wirthschafts-Exempel durch Verbesserung eines vernachlässigten Bauerngutes, oder Beschreibung und Geschichte der Bewirthschaftung eines in Galizien an der schlesischen Gränze nächst den Städten Bielitz und Biala gelegenen Landgutes, und Vergleichung seines Zustandes von 1803 mit dem von 1817. Herausgegeben von Chr. C. André, gr. 4. 1819. broschirt 20 gr.

Lukas, J. G., Anweisung zur Ausübung der Bienenzucht, oder naturgemäße Behandlung, Pflege und Benutzung der Bienen, durch Nachdenken erforscht, durch vieljährige Erfahrung geprüft und bewährt, mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Gegenden und Jahre faßlich vorgetragen. gr. 8. 1820. 2 Rthlr.

Magazin, vaterländisches, für diejenigen Landwirthe, Forstmänner, Künstler, Handwerker, Professionisten und bürgerliche Gewerbtreibenden aller Art, ferner für alle Hausväter und Hausmütter, welche über ihren Beruf nachdenken, und die neuesten, ihnen nützlichen Fortschritte, Ansichten, Erfindungen und Entdeckungen des Auslandes kennen lernen wollen, um ihre Kenntnisse zu vermehren und ihre Geschäfte mit größerem Vortheile zu betreiben. Veranstaltet von Chr. C. André.

Digitized by Google

2 Bände in vier Abtheilungen mit vielen Kupfern. 8. 1812 und 1813. 3 Rthlr. 4 gr.

Mannigfaltigkeiten, landwirthschaftliche, und Ackerbauerfahrungen. Nach den neuesten Versuchen englischer Oekonomen, herausgegeben von einem englischen Landwirth, (Lord Findlater) der Praxis mit Theorie verbindet. Mit 2 Kupfertafeln. 8. 1800. 1 Rthlr. 8 gr.

Meinecke, Dr. A. H., chemischer Katechismus, mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Landwirthe, der Gewerbtreibenden, und überhaupt aller jener, welche die Chemie nicht blos als Studium, sondern auch zur Anwendung im Leben sich eigen zu machen wünschen. Unter stäter Beobachtung der neuesten Entdeckungen der Engländer, Franzosen und Deutschen. gr. 8. 1820. 2 Rthlr. 16 gr.

Presl, Dr. I. S. et C. B., Flora czechica. Indicatis medicinalibus, oeconomicis technologicisque plantis. 8. maj. 1819. 1 Rthlr. 14 gr.

Schönberger, A., praktische Anleitung zur Fasanenzucht mit besonderer Rücksicht auf die in Böhmen übliche Weise. Ein unentbehrlicher Rathgeber für Fasanerie- und Gutsbesitzer überhaupt, vorzüglich für Jene, welche Fasanerien anlegen wollen, wie auch für jeden Förster, Jäger und Landwirth. Mit 2 Kupfertafeln. 8. 1822. 8 gr.

Tennecker, Seifert von, Lehrbuch der Veterinär-Wundarzneikunst, zu Vorlesungen und auch zum Selbstunterricht für Landwirthe, Offiziere, Kur- und Fahnenschmiede. gr. 8 1820. Erster Theil: allgemeine Veterinär-Chirurgie 2 Rthlr. 12 gr., zweiter Theil: die specielle Veterinär-Chirurgie 1 Rthlr. 12 gr.

— — — Lehrbuch der pferdeärztlichen Geburtshülfe und Heilung der gewöhnlichsten Krankheiten der Mutterstuten und Fohlen. Für Gestütmeister, Pferdeärzte, Kur- und Fahnenschmiede, Landwirthe und jeden Pferdeeigenthümer. gr. 8. 1820. 1 Rthlr. 8 gr.

— — — Lehrbuch der Gestütwissenschaft. Für Gestütmeister, Bereiter, Oekonomen, Pferdeärzte und Pferdeliebhaber. 2 Theile. gr. 8. 1820. 2 Rthlr. 6 gr.

— — — Beobachtungen und Erfahrungen über die Erkenntniß und Kur der Darm-Entzündung bei Pferden. Für Pferdeärzte, Kur- und Fahnenschmiede. 8. 1820. 5 gr.

— — — Praktischer Unterricht für Oekonomen über die Erkenntniß und Heilung der Klauenseuche bei den Schafen. 8. 1821. 12 gr.

Thiel, F. J., theoretisch-praktische Anleitung zum zweckmäßigsten Anbau, Wartung, Pflege, Aufbewahrung und Benutzung der Weberkarde. Nach Grundsätzen beschrieben, die sich auf Natur und Erfahrung stützen, nebst mehreren praktischen Handgriffen und Bemerkungen. Ein Handbuch für Landwirthe, Gärtner und Alle, welche sich mit dem Anbau dieses Gewächses beschäftigen. 8. 1824. 8 gr.

Digitized by Google

Verrichtungen, monatliche landwirthschaftliche, herausgegeben von einem praktischen Landwirth. Mit 11 Tabellen. Dritte verbesserte Auflage. 8. 1810. Schreibp. 1 Rthlr. 8 gr.

Vorschläge und nähere Ansichten zur Hebung einiger Hindernisse, welche der Verbreitung des allgemeinen Spyrirens in Mähren und Böhmen noch im Wege stehen sollen. Aus den ökonomischen Neuigkeiten besonders abgedruckt, mit Anmerkungen von Ch. C. André. Nebst einem Anhange. 8. 1818. 4 gr.

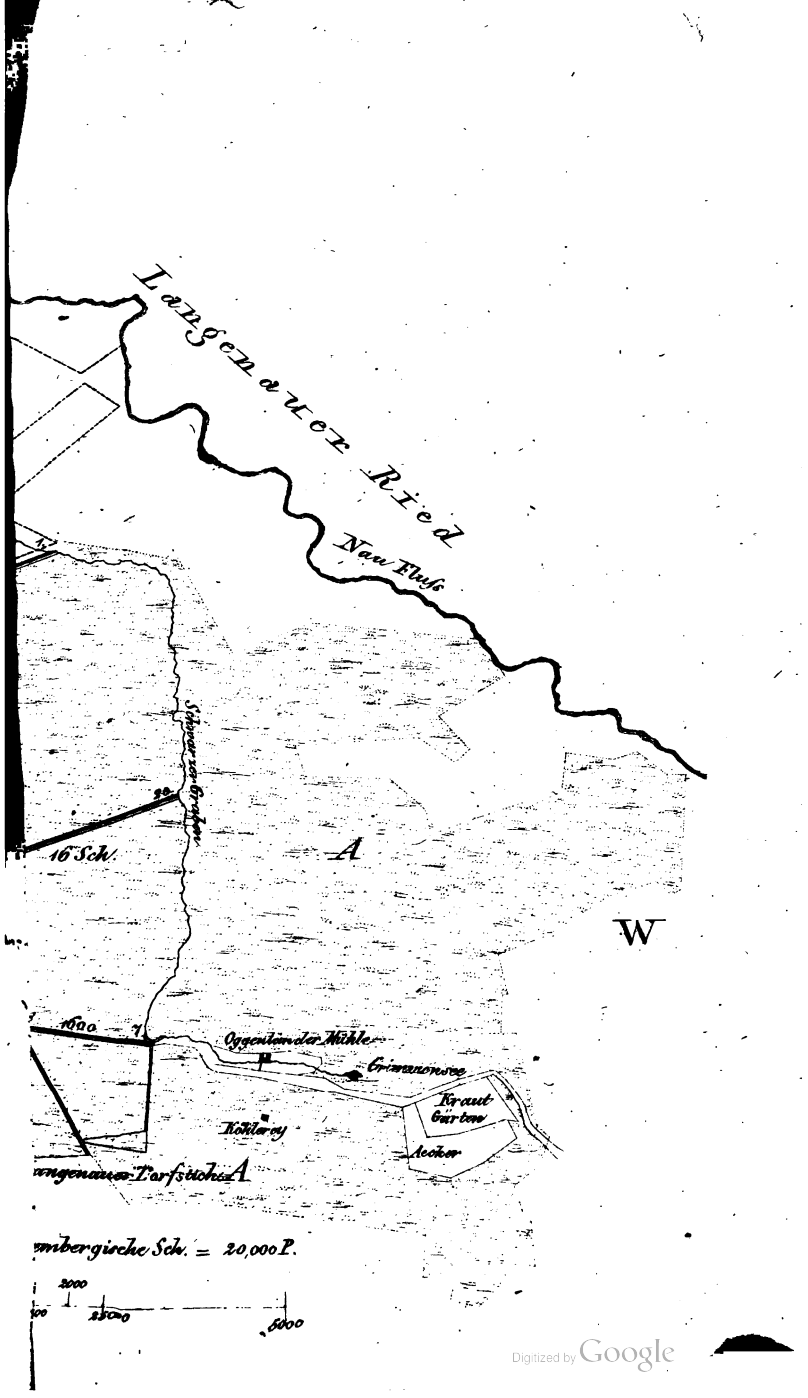
Auch sind folgende empfehlungswerthe Schriften daselbst erschienen, und durch jede solide Buchhandlung zu haben:

André, Ch. C., Hausbuch für Familien, zur Hülfe in der Noth und Aufheiterung im Kummer, zum Trost im Leiden und Muster aller Tugenden, zur Stärkung im Guten und Warnung gegen Bosheit und Dummheit, zu Rath und Lehre in vielen nützlichen und nothwendigen Kenntnissen. 1. Bandes 1. Heft. Mit 2 Kupfern. 4. 1820. Mit schwarzen Kupfern 14 gr. Mit illuminirten Kupfern 20 gr.

Cornova, Ignaz, das Nöthigste aus der ältern Geschichte für junge Leser. In 8 Bändchen. 8. 1814 und 1815. 4 Rthlr.

Eichler, A. Ch., Böhmen, vor Entdeckung Amerika's, ein kleines Peru, als Aufmunterung zum Bergbau. Mit einer Karte. 8. 1820. Schreibpapier 12 gr.

Digitized by Google



Digitized by Google

Verrichtungen, monatliche landwirthschaftliche, herausgegeben von einem praktischen Landwirth. Mit 11 Tabellen. Dritte verbesserte Auflage. 8. 1810. Schreibp. 1 Rthlr. 8 gr.

Vorschläge und nähere Ansichten zur Hebung einiger Hindernisse, welche der Verbreitung des allgemeinen Spyrirens in Mähren und Böhmen noch im Wege stehen sollen. Aus den ökonomischen Neuigkeiten besonders abgedruckt, mit Anmerkungen von Ch. C. André. Nebst einem Anhange. 8. 1818. 4 gr.

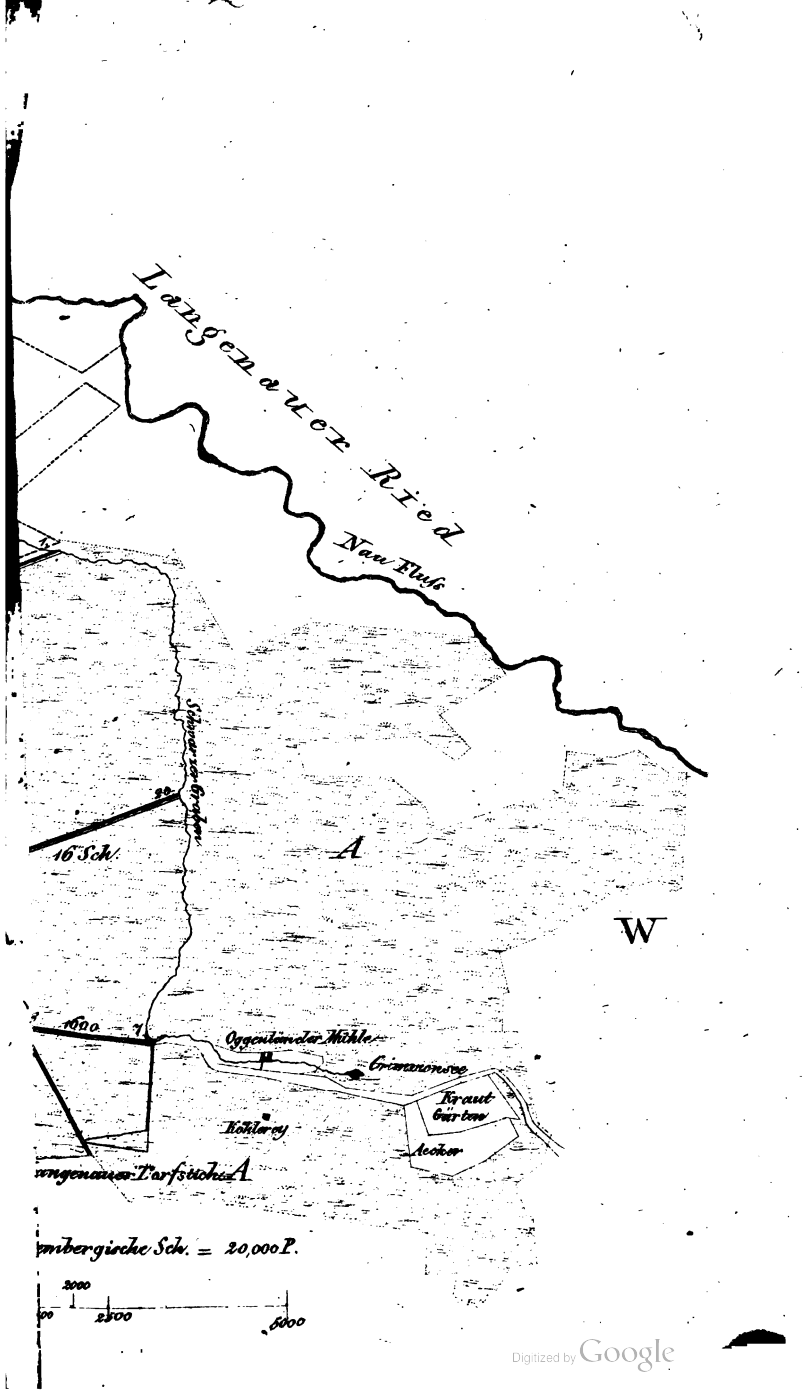
Auch sind folgende empfehlungswerthe Schriften daselbst erschienen, und durch jede solide Buchhandlung zu haben:

André, Ch. C., Hausbuch für Familien, zur Hülfe in der Noth und Aufheiterung im Kummer, zum Trost im Leiden und Muster aller Tugenden, zur Stärkung im Guten und Warnung gegen Bosheit und Dummheit, zu Rath und Lehre in vielen nützlichen und nothwendigen Kenntnissen. 1. Bandes 1. Heft. Mit 2 Kupfern. 4. 1820. Mit schwarzen Kupfern 14 gr. Mit illuminirten Kupfern 20 gr.

Cornova, Ignaz, das Nöthigste aus der ältern Geschichte für junge Leser. In 8 Bändchen. 8. 1814 und 1815. 4 Rthlr.

Eichler, A. Ch., Böhmen, vor Entdeckung Amerika's, ein kleines Peru, als Aufmunterung zum Bergbau. Mit einer Karte. 8. 1820. Schreibpapier 12 gr.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Ueber den Einfluß des Salzes auf das Wachsthum der Pflanzen.*)

Man scheint schon sehr lange den kräftigen Einfluß des Salzes auf den Boden gekannt zu haben. Sogar in

*) Die nachfolgenden Bemerkungen sind der Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins, von London kürzlich eingeschickt, mitgetheilt worden. Obgleich die Einwirkungskraft des gemeinen Kochsalzes auf die Vegetation eine schon bekannte, wissenschaftliche Wahrheit ist: so ist sie doch, besonders bei uns in Deutschland, noch sehr wenig in die landwirthschaftliche Praxis übergegangen. Aus diesem Grunde und weil die Natur Würtemberg mit diesem mineralischen Schatze so reichlich gesegnet hat, hielt man die Bekanntmachung dieses Aufsatzes für gemeinnützig, obgleich viele Dunkelheiten im Vortrage und offenbare Sach- oder Schreib-Fehler davon hätten zurückhalten sollen. Man hat sich aber bemüht, jene zu heben und diese zu berichtigen, so gut es, ohne die englischen Originale, die häufig zum Grunde gelegt scheinen, möglich war und zugleich die Schreibart an vielen Stellen verbessert; so daß nur wenige noch den logischen Zusammenhang stören dürften. Wichtiger ist die Realität der hier aufgestellten Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten, welche ein weites Feld zu Zweifeln, Prüfungen, Gegenbemerkungen und Berichtigungen eröffnen, aber auch gleich stark zu nachahmenden, controllirenden, wie zu neuen Versuchen reizen dürften. Die Landwirthe und Chemiker werden hierzu aufgefordert und um die Mittheilung der Erfolge ersucht.

Digitized by Google

der heiligen Schrift fehlt es nicht an Spuren hievon, z. B. Evangel. Luc., Cap. 14, 34 und 35.

In England kannte man den Nutzen des Salzdüngers schon vor den Zeiten des berühmten Baco, welcher im Jahr 1626 starb. In seiner Naturgeschichte spricht er von der Vorzüglichkeit des Meersandes als Dünger, und bemerkt ausdrücklich, daß die Gewächse sehr dadurch gewinnen, wenn man sie mit Salzwasser begösse. Sir Hugh Platt, welcher im Jahr 1653 seine „Juwelenkammer der Natur und Kunst" herausgab, sagt darin: „daß Salz alle Sämereien zum Gedeihen bringe; und daß kein Dünger den Boden befruchten würde, wenn es nicht durch das darin enthaltene Salz geschähe." Dr. Brownrigg schrieb über denselben Gegenstand im Jahr 1748 und bemerkte in seiner Schrift, „daß Salz durch die ganze Natur verbreitet sey, daß es den Boden befruchte, in Gewächsen entstehe, und durch sie den Thieren mitgetheilt werde, so daß man es als eine allgemeine Würze der Natur betrachten könne, welches allen organischen Wesen sehr zuträglich sey. Gebrauche man es auf eine vernünftige Weise, als Dünger, so gebe es den Gewächsen reichliche

---

Vorläufig hat Professor Schübler in Tübingen schon die Güte gehabt, dem hier folgenden ersten Aufsatze einige Bemerkungen beizufügen.

Noch ist zu bemerken, daß 1 englischer Acker (Acre) fast um ¼ größer als 1 Württ. Morgen, 1 englischer Büschel mehr als ½ größer als 1 Württ. Simri, — 1 engl. Gallon etwas mehr als noch einmal so groß wie 1 Württemb. Maas ist. D. R.

Digitized by Google

Nahrung und mache Königreiche blühend und fruchtbar, wo es in Fülle gefunden werde.

Nach Dr. Shaw ist der Boden in der Berberei durchgängig mit gemeinem Kochsalz und Salpeter geschwängert, und beinahe alle Flüsse und Seen sind salzhaltig. Diesem Umstande schreibt er sehr scharfsinnig die Fruchtbarkeit jenes Landes zu, welches von jeher deßwegen berühmt war, ohne einer andern Düngung zu bedürfen, als das gelegentliche Abbrennen der Stoppeln auf einigen wenigen Stellen.

Die Vortheile, welche das Salz als Dünger gewährt, sind folgenden Eigenschaften desselben zuzuschreiben:

Erstens. Salz, wenn es in geringer Menge angewandt wird, befördert die Fäulniß, macht dadurch die zur Zersetzung bestimmten animalischen und vegetabilischen Stoffe lösbarer, und führt sie den Gewächsen zu. Dr. Macbride, und Sir John Pringle haben es durch Versuche erwiesen, daß Salz die Fäulniß organischer Substanzen beschleunige.

Zweitens. Salz zerstört das Unkraut, die Würmer und alle andere kleine Thierchen, welche größtentheils aus Kohlenstoff bestehen, und nach ihrer Zersetzung augenblicklich zur Nahrung der Pflanzen beitragen.

Drittens. Es ist gewissermaßen (zum Wesen organischer Bildungen) nothwendig und wir finden, daß die meisten Gewächse Salz enthalten. Eben so gehört es zu den Bestandtheilen der Thierwelt.

Viertens. Salz ist ein Reizmittel für das Wachsthum der Pflanzen. Um die Wirkungen verschiedener Reiz-

Digitized by Google

mittel auf die Wurzeln mehrerer Gewächse kennen zu lernen, nahm Dr. Priestley eine Anzahl Glasfläschchen, goß in jedes 1½ Unze gemeines Wasser, und vermischte es mit 1 bis 12 und mehr Gran Salz. In allen Fläschchen, welche mehr als 12 Gran Salz enthielten, starben die eingesteckten Pflanzen augenblicklich, und die übrigen nach der Reihe, von 12 Gran abwärts, bis zu 3 Gran, worin die Pflanze nicht nur ebensowohl zu gedeihen schien, als eine andere in gewöhnlichem Wasser, sondern auch noch fortlebte, nachdem leztere schon abgestorben war.

Selbst das mit 1 Gran gesättigte Wasser erhielt die in demselben enthaltene Pflanze länger am Leben, als gemeines Wasser. (Priestley, Natur-Philosophie S. 106.) Dr. Darwin glaubt, daß Salzdünger angewandt, die absorbirenden Gefäße der Pflanzen zu größerer Thätigkeit reize, und wenn man eine bestimmte Menge davon verwende, so befördere es das Wachsthum der Gewächse, indem es sie durch dieses regere Leben in den Stand setze, mehr Nahrung in einer gegebenen Zeit zu sich zu nehmen, und daher auch der Kreislauf der Säfte und die Absonderungen weit schneller vor sich gehen.

Diese Meinung ist nicht nur durch die Versuche des berühmten Priestley, sondern auch erst kürzlich durch ein merkwürdiges Beispiel an einem dreißigjährigen sogenannten weißen Herzkirschenbaum zu Tothan in Essex bestätiget worden. Dieser Baum steht auf leichtem kieshaltigem Boden, und hatte immer sehr schön geblüht, gab aber nur wenige Kirschen, obgleich er sonst durchaus gesund war.

Nachdem man ohne Erfolg mehrere Versuche vorge-

Digitized by Google

nommen hatte, seine Fruchtbarkeit zu befördern, so entschloß sich der Eigenthümer, eine Probe mit Salz zu machen. Im Herbst 1818 nahm er etwa 4 Pfund Salz, verscharrte es 6 — 8 Zoll unter den Boden in zwei verschiedene, 6 Fuß vom Baume abstehende Löcher, und bestreute die Oberfläche des Bodens um den Stamm herum mit 2 bis 3 Handvoll Salz. Im Frühling 1819 trug der Baum seinen gewöhnlichen Blüthen-Reichthum; allein statt daß die Kirschen abfielen, wie es zuvor geschah, bildeten sie sich zu schönen Früchten aus, und der Baum gab von der Zeit an einen 3ofältigen Ertrag.

Fünftens. Salz beschüzt die Pflanzen vor dem nachtheiligen Einflusse eines schnellen, klimatischen Wechsels, welcher sie entweder tödtet, oder mehr oder weniger beschädigt. Ueberall, wo Salz mit dem Boden vermischt wurde, blieben die Verheerungen des Frostes entweder gänzlich aus, oder waren unbedeutend. Man hat viele Beispiele, daß während Gemüse auf ungesalzenem Boden in einer Frostnacht ganz zu Grunde giengen, sie auf gesalzenem Lande nicht im mindesten litten. Dieselben Gesetze, welche die Feuchtigkeit des Bodens flüssig erhalten, sind auch dem Gefrieren der Pflanzensäfte entgegen; und es ist wahrscheinlich, daß man bei häufigerer Anwendung des Salzes viele ausländische Gewächse besser erhalten, und zu höherer Vollkommenheit in unsern Ländern bringen könnte. Auch scheint es keinem Zweifel unterworfen, daß wenn die Saft-Gefäße der Pflanzen vom schnellen Wechsel der Temperatur leiden, hierin die vorbereitende Ursache zum Mehlthau und andern Krankheiten der Pflanzen zu suchen sey.

Digitized by Google

und Eigenschaften, nebst einer Anleitung zum vortheilhaften Gebrauch derselben. Mit einer Kupfertafel. 8. 1801. 4 gr.

Blumenwitz, Ferd., Geschichte einer im Jahre 1814. an 4658 Schafen versuchten Schafpockenimpfung auf der Herrschaft Rahensburg. (Aus den Oekonomischen Neuigkeiten Januar 1815 besonders abgedruckt.) gr. 4. 1815. 4 gr.

Brugnone's Werk von der Zucht der Pferde, Esel, Maulthiere, und von den gewöhnlichen Gestütkrankheiten. Aus dem Italienischen übersezt, und mit einem Anhange vermehrt, welcher die neuen österreichischen Verordnungen über die Pferdezucht enthält. Von Dr. G. Fechner, mit einer Vorrede von M. S. Stumpf. gr. 8. 1790. 1 Rthlr.

Ehrenfels, J. M. Freiherr von, über das Elektoralschaf und die Elektoralwolle, nebst Anstalt für reine Stammhalter derselben. Ein Beitrag zur höhern Schafzucht. (Aus Chr. C. André's Oekonomischen Neuigkeiten besonders abgedruckt.) 8. 1822. 4 gr.

Entwurf einer Dienst-Instruktion für die Wirthschaftsämter in den k. k. Staaten. 4to 1819. Schreibp. broch. 1 Rthlr. 16 gr.

Fischer, L., Entwurf einer Anleitung zur Wechselwirthschaft, nebst einem Beispiele des Ueberganges von der Dreifelderwirthschaft zur Wechselwirthschaft. gr. 4. 1817. 1 Rthlr. 12 gr.

Gutsche, F. W., die landwirthschaftliche Buchhaltung. Mit einem Kupfer und Tabellen. gr. 4. 1814. 2 Rthlr. 16 gr.

Janisch, J., Unterricht über den Anbau, die Pflege, Erndte und Zubereitung des Flachses für den Landmann, nach zwanzigjähriger Erfahrung. 8. 1816. 8 gr.

Körber, Karl von, fünfzehnjähriges praktisches Wirthschafts-Exempel durch Verbesserung eines vernachlässigten Bauerngutes, oder Beschreibung und Geschichte der Bewirthschaftung eines in Galizien an der schlesischen Gränze nächst den Städten Bielitz und Biala gelegenen Landgutes, und Vergleichung seines Zustandes von 1803 mit dem von 1817. Herausgegeben von Chr. C. André, gr. 4. 1819. broschirt 20 gr.

Lukas, J. G., Anweisung zur Ausübung der Bienenzucht, oder naturgemäße Behandlung, Pflege und Benutzung der Bienen, durch Nachdenken erforscht, durch vieljährige Erfahrung geprüft und bewährt, mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Gegenden und Jahre faßlich vorgetragen. gr. 8. 1820. 2 Rthlr.

Magazin, vaterländisches, für diejenigen Landwirthe, Forstmänner, Künstler, Handwerker, Professionisten und bürgerliche Gewerbtreibenden aller Art, ferner für alle Hausväter und Hausmütter, welche über ihren Beruf nachdenken, und die neuesten, ihnen nützlichen Fortschritte, Ansichten, Erfindungen und Entdeckungen des Auslandes kennen lernen wollen, um ihre Kenntnisse zu vermehren und ihre Geschäfte mit größerem Vortheile zu betreiben. Veranstaltet von Chr. C. André.

Digitized by Google

2 Bände in vier Abtheilungen mit vielen Kupfern. 8. 1812 und 1813. 3 Rthlr. 4 gr.

Mannigfaltigkeiten, landwirthschaftliche, und Ackerbauerfahrungen. Nach den neuesten Versuchen englischer Oekonomen, herausgegeben von einem englischen Landwirth, (Lord Findlater) der Praxis mit Theorie verbindet. Mit 2 Kupfertafeln. 8. 1800. 1 Rthlr. 8 gr.

Meinecke, Dr. A. H., chemischer Katechismus, mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Landwirthe, der Gewerbtreibenden, und überhaupt aller jener, welche die Chemie nicht blos als Studium, sondern auch zur Anwendung im Leben sich eigen zu machen wünschen. Unter stäter Beobachtung der neuesten Entdeckungen der Engländer, Franzosen und Deutschen. gr. 8. 1820. 2 Rthlr. 16 gr.

Presl, Dr. I. S. et C. B., Flora czechica. Indicatis medicinalibus, oeconomicis technologicisque plantis. 8. maj. 1819. 1 Rthlr. 14 gr.

Schönberger, A., praktische Anleitung zur Fasanenzucht mit besonderer Rücksicht auf die in Böhmen übliche Weise. Ein unentbehrlicher Rathgeber für Fasanerie- und Gutsbesitzer überhaupt, vorzüglich für Jene, welche Fasanerien anlegen wollen, wie auch für jeden Förster, Jäger und Landwirth. Mit 2 Kupfertafeln. 8. 1822. 8 gr.

Tennecker, Seifert von, Lehrbuch der Veterinär-Wundarzneikunst, zu Vorlesungen und auch zum Selbstunterricht für Landwirthe, Offiziere, Kur- und Fahnenschmiede. gr. 8 1820. Erster Theil: allgemeine Veterinär-Chirurgie 2 Rthlr. 12 gr., zweiter Theil: die specielle Veterinär-Chirurgie 1 Rthlr. 12 gr.

— — — Lehrbuch der pferdeärztlichen Geburtshülfe und Heilung der gewöhnlichsten Krankheiten der Mutterstuten und Fohlen. Für Gestütmeister, Pferdeärzte, Kur- und Fahnenschmiede, Landwirthe und jeden Pferdeeigenthümer. gr. 8. 1820. 1 Rthlr. 8 gr.

— — — Lehrbuch der Gestütwissenschaft. Für Gestütmeister, Bereiter, Oekonomen, Pferdeärzte und Pferdeliebhaber. 2 Theile. gr. 8, 1820. 2 Rthlr. 6 gr.

— — — Beobachtungen und Erfahrungen über die Erkenntniß und Kur der Darm-Entzündung bei Pferden. Für Pferdeärzte, Kur- und Fahnenschmiede. 8. 1820. 5 gr.

— — — Praktischer Unterricht für Oekonomen über die Erkenntniß und Heilung der Klauenseuche bei den Schafen. 8. 1821. 12 gr.

Thiel, F. J., theoretisch-praktische Anleitung zum zweckmäßigsten Anbau, Wartung, Pflege, Aufbewahrung und Benutzung der Webekarde. Nach Grundsätzen beschrieben, die sich auf Natur und Erfahrung stützen, nebst mehreren praktischen Handgriffen und Bemerkungen. Ein Handbuch für Landwirthe, Gärtner und Alle, welche sich mit dem Anbau dieses Gewächses beschäftigen. 8. 1824. 8 gr.

Digitized by Google

Verrichtungen, monatliche landwirthschaftliche, herausgegeben von einem praktischen Landwirth. Mit 11 Tabellen. Dritte verbesserte Auflage. 8. 1820. Schreibp. 1 Rthlr. 8 gr.

Vorschläge und nähere Ansichten zur Hebung einiger Hindernisse, welche der Verbreitung des allgemeinen Gypsirens in Mähren und Böhmen noch im Wege stehen sollen. Aus den ökonomischen Neuigkeiten besonders abgedruckt, mit Anmerkungen von Ch. C. André. Nebst einem Anhange. 8. 1818. 4 gr.

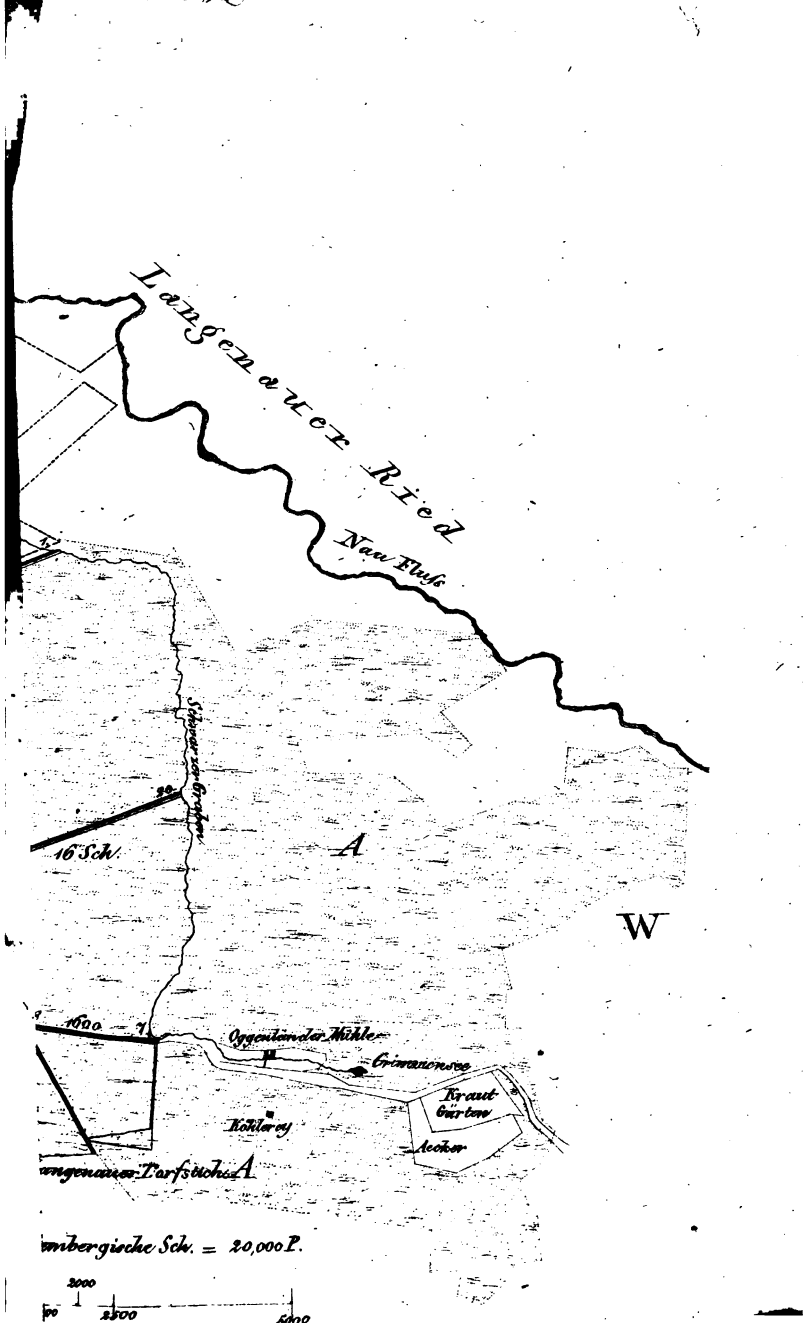
Auch sind folgende empfehlungswerthe Schriften daselbst erschienen, und durch jede solide Buchhandlung zu haben:

André, Ch. C., Hausbuch für Familien, zur Hülfe in der Noth und Aufheiterung im Kummer, zum Trost im Leiden und Muster aller Tugenden, zur Stärkung im Guten und Warnung gegen Bosheit und Dummheit, zu Rath und Lehre in vielen nützlichen und nothwendigen Kenntnissen. 1. Bandes 1. Heft. Mit 2 Kupfern. 4. 1820. Mit schwarzen Kupfern 14 gr. Mit illuminirten Kupfern 20 gr.

Cornova, Ignaz, das Nöthigste aus der ältern Geschichte für junge Leser. In 8 Bändchen. 8. 1814 und 1815. 4 Rthlr.

Eichler, A. Ch., Böhmen, vor Entdeckung Amerika's, ein kleines Peru, als Aufmunterung zum Bergbau. Mit einer Karte. 8. 1820. Schreibpapier 12 gr.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Ueber den Einfluß des Salzes auf das Wachsthum der Pflanzen.*)

Man scheint schon sehr lange den kräftigen Einfluß des Salzes auf den Boden gekannt zu haben. Sogar in

*) Die nachfolgenden Bemerkungen sind der Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins, von London kürzlich eingeschickt, mitgetheilt worden. Obgleich die Einwirkungskraft des gemeinen Kochsalzes auf die Vegetation eine schon bekannte, wissenschaftliche Wahrheit ist: so ist sie doch, besonders bei uns in Deutschland, noch sehr wenig in die landwirthschaftliche Praxis übergegangen. Aus diesem Grunde und weil die Natur Würtemberg mit diesem mineralischen Schatze so reichlich gesegnet hat, hielt man die Bekanntmachung dieses Aufsatzes für gemeinnützig, obgleich viele Dunkelheiten im Vortrage und offenbare Sach- oder Schreib-Fehler davon hätten zurückhalten sollen. Man hat sich aber bemüht, jene zu heben und diese zu berichtigen, so gut es, ohne die englischen Originale, die häufig zum Grunde gelegt scheinen, möglich war und zugleich die Schreibart an vielen Stellen verbessert; so daß nur wenige noch den logischen Zusammenhang stören dürften. Wichtiger ist die Realität der hier aufgestellten Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten, welche ein weites Feld zu Zweifeln, Prüfungen, Gegenbemerkungen und Berichtigungen eröffnen, aber auch gleich stark zu nachahmenden, controllirenden, wie zu neuen Versuchen reizen dürften. Die Landwirthe und Chemiker werden hierzu aufgefordert und um die Mittheilung der Erfolge ersucht.

Digitized by Google

der heiligen Schrift fehlt es nicht an Spuren hievon, z. B. Evangel. Luc., Cap. 14, 34 und 35.

In England kannte man den Nutzen des Salzdüngers schon vor den Zeiten des berühmten Baco, welcher im Jahr 1626 starb. In seiner Naturgeschichte spricht er von der Vorzüglichkeit des Meersandes als Dünger, und bemerkt ausdrücklich, daß die Gewächse sehr dadurch gewinnen, wenn man sie mit Salzwasser begösse. Sir Hugh Platt, welcher im Jahr 1653 seine „Juwelenkammer der Natur und Kunst" herausgab, sagt darin: „daß Salz alle Sämereien zum Gedeihen bringe; und daß kein Dünger den Boden befruchten würde, wenn es nicht durch das darin enthaltene Salz geschähe." Dr. Brownrigg schrieb über denselben Gegenstand im Jahr 1748 und bemerkte in seiner Schrift, „daß Salz durch die ganze Natur verbreitet sey, daß es den Boden befruchte, in Gewächsen entstehe, und durch sie den Thieren mitgetheilt werde, so daß man es als eine allgemeine Würze der Natur betrachten könne, welches allen organischen Wesen sehr zuträglich sey. Gebrauche man es auf eine vernünftige Weise, als Dünger, so gebe es den Gewächsen reichliche

---

Vorläufig hat Professor Schübler in Tübingen schon die Güte gehabt, dem hier folgenden ersten Aufsatze einige Bemerkungen beizufügen.

Noch ist zu bemerken, daß 1 englischer Acker (Acre) fast um ¼ größer als 1 Württ. Morgen, 1 englischer Büschel mehr als ⅓ größer als 1 Württ. Simri, — 1 engl. Gallon etwas mehr als noch einmal so groß wie 1 Württemb. Maas ist. D. R.

Digitized by Google

Nahrung und mache Königreiche blühend und fruchtbar, wo es in Fülle gefunden werde.

Nach Dr. Shaw ist der Boden in der Berberei durchgängig mit gemeinem Kochsalz und Salpeter geschwängert, und beinahe alle Flüsse und Seen sind salzhaltig. Diesem Umstande schreibt er sehr scharfsinnig die Fruchtbarkeit jenes Landes zu, welches von jeher deßwegen berühmt war, ohne einer andern Düngung zu bedürfen, als das gelegentliche Abbrennen der Stoppeln auf einigen wenigen Stellen.

Die Vortheile, welche das Salz als Dünger gewährt, sind folgenden Eigenschaften desselben zuzuschreiben:

Erstens. Salz, wenn es in geringer Menge angewandt wird, befördert die Fäulniß, macht dadurch die zur Zersetzung bestimmten animalischen und vegetabilischen Stoffe lösbarer, und führt sie den Gewächsen zu. Dr. Macbride, und Sir John Pringle haben es durch Versuche erwiesen, daß Salz die Fäulniß organischer Substanzen beschleunige.

Zweitens. Salz zerstört das Unkraut, die Würmer und alle andere kleine Thierchen, welche größtentheils aus Kohlenstoff bestehen, und nach ihrer Zersetzung augenblicklich zur Nahrung der Pflanzen beitragen.

Drittens. Es ist gewissermaßen (zum Wesen organischer Bildungen) nothwendig und wir finden, daß die meisten Gewächse Salz enthalten. Eben so gehört es zu den Bestandtheilen der Thierwelt.

Viertens. Salz ist ein Reizmittel für das Wachsthum der Pflanzen. Um die Wirkungen verschiedener Reiz-

Digitized by Google

mittel auf die Wurzeln mehrerer Gewächse kennen zu lernen, nahm Dr. Priestley eine Anzahl Glasfläschchen, goß in jedes 1½ Unze gemeines Wasser, und vermischte es mit 1 bis 12 und mehr Gran Salz. In allen Fläschchen, welche mehr als 12 Gran Salz enthielten, starben die eingesteckten Pflanzen augenblicklich, und die übrigen nach der Reihe, von 12 Gran abwärts, bis zu 3 Gran, worin die Pflanze nicht nur ebensowohl zu gedeihen schien, als eine andere in gewöhnlichem Wasser, sondern auch noch fortlebte, nachdem leztere schon abgestorben war.

Selbst das mit 1 Gran gesättigte Wasser erhielt die in demselben enthaltene Pflanze länger am Leben, als gemeines Wasser. (Priestley, Natur-Philosophie S. 106.) Dr. Darwin glaubt, daß Salzdünger angewandt, die absorbirenden Gefäße der Pflanzen zu größerer Thätigkeit reize, und wenn man eine bestimmte Menge davon verwende, so befördere es das Wachsthum der Gewächse, indem es sie durch dieses regere Leben in den Stand setze, mehr Nahrung in einer gegebenen Zeit zu sich zu nehmen, und daher auch der Kreislauf der Säfte und die Absonderungen weit schneller vor sich gehen.

Diese Meinung ist nicht nur durch die Versuche des berühmten Priestley, sondern auch erst kürzlich durch ein merkwürdiges Beispiel an einem dreißigjährigen sogenannten weißen Herzkirschenbaum zu Tothan in Esser bestätiget worden. Dieser Baum steht auf leichtem kieshaltigem Boden, und hatte immer sehr schön geblüht, gab aber nur wenige Kirschen, obgleich er sonst durchaus gesund war.

Nachdem man ohne Erfolg mehrere Versuche vorge-

Digitized by Google

nommen hatte, seine Fruchtbarkeit zu befördern, so entschloß sich der Eigenthümer, eine Probe mit Salz zu machen. Im Herbst 1818 nahm er etwa 4 Pfund Salz, verscharrte es 6 — 8 Zoll unter den Boden in zwei verschiedene, 6 Fuß vom Baume abstehende Löcher, und bestreute die Oberfläche des Bodens um den Stamm herum mit 2 bis 3 Handvoll Salz. Im Frühling 1819 trug der Baum seinen gewöhnlichen Blüthen-Reichthum; allein statt daß die Kirschen abfielen, wie es zuvor geschah, bildeten sie sich zu schönen Früchten aus, und der Baum gab von der Zeit an einen 30fältigen Ertrag.

Fünftens. Salz beschützt die Pflanzen vor dem nachtheiligen Einflusse eines schnellen, klimatischen Wechsels, welcher sie entweder tödtet, oder mehr oder weniger beschädigt. Ueberall, wo Salz mit dem Boden vermischt wurde, blieben die Verheerungen des Frostes entweder gänzlich aus, oder waren unbedeutend. Man hat viele Beispiele, daß während Gemüse auf ungesalzenem Boden in einer Frostnacht ganz zu Grunde giengen, sie auf gesalzenem Lande nicht im mindesten litten. Dieselben Gesetze, welche die Feuchtigkeit des Bodens flüssig erhalten, sind auch dem Gefrieren der Pflanzensäfte entgegen; und es ist wahrscheinlich, daß man bei häufigerer Anwendung des Salzes viele ausländische Gewächse besser erhalten, und zu höherer Vollkommenheit in unsern Ländern bringen könnte. Auch scheint es keinem Zweifel unterworfen, daß wenn die Saft-Gefäße der Pflanzen vom schnellen Wechsel der Temperatur leiden, hierin die vorbereitende Ursache zum Mehlthau und andern Krankheiten der Pflanzen zu suchen sey.

Digitized by Google

Sechstens. Salz befördert und erhält dem Boden die Feuchtigkeit, indem es sie beständig aus der umgebenden Atmosphäre einsaugt, *) und seiner Zerfließbarkeit wegen ist es für das Wachsthum der Pflanzen von ungemeiner Wichtigkeit. „Die Erden, welche die darauf wachsenden Pflanzen am meisten mit Wasser versehen, und am meisten Feuchtigkeit aus der Luft einsaugen," sagt Sir Humphry Davy, „sind diejenigen, welche aus einer gehörigen Mischung von Sand, feinem Lehm und Kalk nebst etwas animalischen oder vegetabilischen Theilen bestehen, und so locker und leicht sind, daß die Luft sie frei durchziehen kann. Daher ist Kalk und animalische sowohl als vegetabilische Materie im Boden sehr nützlich, weil sie seine absorbirenden Kräfte vermehren, ohne ihn zäh zu machen. Sand dagegen, obgleich es die Zähigkeit des Bodens verhindert, giebt ihm wenig absorbirende Eigenschaften. Ich habe, fährt Sir Humphry fort, die absorbirenden Eigenschaften mehrerer Erden verglichen, und immer gefunden, daß sie im fruchtbarsten Erdreiche sich auch immer am stärksten äußern, daher man die Fruchtbarkeit des Bodens darnach beurtheilen kann."

„1000 Theile von dem berühmten Boden zu Ormiston in Ost-Lothian bei einer Temperatur von 212° Fahrenheit getrocknet, sogen in einer Stunde, in feuchter Luft, bei einer Temperatnr von 62°, 18 Theile ein."

*) Diese große Absorbtionsfähigkeit läßt sich nicht sowohl von dem reinen Kochsalz, als vielmehr von einigen andern, vorzüglich salzsauren, erdigen Salzen, namentlich von salzsaurer Kalk- und Bitter-Erde nachweisen. Schübler.

Digitized by Google

„1000 Theile eines sehr fruchtbaren Bodens von den Ufern des Flusses Parret in Sommersetshire sogen, unter denselben Verhältnissen, 16 Theile ein."

„1000 Theile feiner Sand von Essex 11 — und 1000 Theile grober Sand nur 8 Theile."

„1000 Theile eines sehr guten Bodens von Merica in Essex 23 Theile; und endlich 1000 Theile des Bodens von der sogenannten Bagshot Heide nur 3 Theile." *)

Enshbert William Johnson machte im November 1819 ähnliche Versuche, und nachdem er die dazu verwandten Erden mit einer gegebenen Menge Salz vermengt hatte, so ergaben sich folgende Resultate:

1000 Theile eines sehr reichen Bodens in der Nähe von Malden in Esser, bei einer Temperatur von 212° Fahrenheit getrocknet, sogen in 18 Stunden, bei einer Tem-

*) Die hier aus Davy's Agrikulturchemie ausgehobenen Versuche, die Fruchtbarkeit eines Bodens aus der Größe der Absorbtion der Feuchtigkeit zu beurtheilen, sind sehr wenig befriedigend. Andere oft völlig unfruchtbare Thonarten besitzen oft ein eben so großes und zuweilen selbst noch größeres Absorbtionsvermögen Ueber das Ungenügende dieser Versuche Davy's äußerte ich mich schon früher in dem 3ten Hefte der landwirthschaftlichen Blätter von Hofwyl, eben so Seite 336, im Anfang zu Chaptals Agrikulturchemie, *) wo ich auch die dagegen sprechenden Beobachtungen anführte, indem auch Chaptal dieselbe Stelle Davy's wörtlich nachschrieb, ohne sie durch eigene Versuche geprüft zu haben. Schübler.

*) Ist so eben in 2 Bänden, übersezt von D. Eisenbach und mit Anmerkungen von Professor Schübler bei Metzler in Stuttgart erschienen und sehr zu empfehlen. Kostet 4 fl. D. R.

Digitized by Google

I. Ueber den Einfluß des Salzes

[illegible] von 62°, an der Oberfläche mit etwas Salz bedeckt, [illegible]
26 Theile ein.

1000 Theile von demselben Felde, worauf 12 Bü[illegible]
schel Salz per Acker vertheilt wurden, sogen unter dense[illegible]
den Umständen 27 Theile ein, und

1000 Theile von demselben Felde zu 6 Büschel S[illegible]
[illegible] Acker 26 Theile.

Das Verhältniß der Anziehungskraft verschied[illegible]
Düngungs-Mittel zur Feuchtigkeit der Atmosphäre [illegible]
[illegible] nach Johnsons Beobachtungen folgendermaßen [illegible]

1000 Theile Salzdünger bei einer Temperatur [illegible]
[illegible] Fahrenheit getrocknet, verschluckten in drei St[illegible]
[illegible] sie feuchter Luft, bei einer Temperatur von [illegible]
[illegible] waren, 49½ Theile.

1000 Theile Ruß, unter denselben Verhältnissen 36
1000 — gebrannter Lehm 2
1000 — Kohlen-Asche 1
1000 — Kalk . . . . . .
1000 — Salzpfannen-Satz . . . . .
1000 — Gips . . . . . .
1000 — Kreide . . . . . .

*) Zu Folge dieser Angaben hätte der Salzpfanne[illegible]
geringere Absorbtionskraft, als Salzdünger. Wa[illegible]
Salzdünger zu verstehen ist, ist jedoch nicht erwä[illegible]
[illegible] Gips oder Salzthon, oder auch [illegible]
[illegible] verstehen seyn. Eben so ist der Salzpfa[illegible]
[illegible] selbst verschieden, je nachdem die [illegible]

Digitized by Google

Daß die Gewächse in gesundem Zustande überhaupt eine große Menge Feuchtigkeit verschlucken, geht aus Woodwards Versuchen hervor.

Pflanzen u. Wasser.	Gewicht.			
	Beim in's Wasserstellen.	Beim Herausnehmen.	Zugenommen in 77 Tagen.	Wasser verschluckt
	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.
Eine Münze in Quellwasser	27	42	15	2558
Desgleichen in Regenwasser	28½	45½	17½	3004
Desgleichen in Flußwasser	28	54	26	2493
Gemeiner Nachtschatten in Quellwasser	49	106	57	3708
Ein Lathyrus in Quellwasser	98	101½	3½	2501 *)

Nach diesen Versuchen nun kann man die Frage aufwerfen: wie sich Salzauflösungen mit dem Pflanzenleben vertragen, wenn sie in den Boden gebracht werden?

Erstens. Wiederholte Versuche mehrerer Physiker haben bewiesen, daß verschiedene Pflanzen Wochen lang in Salzauflösungen nicht nur leben können, sondern daß sie auch darin wachsen und gedeihen. Thomson (System of Chemisty, vol. IV. p. 325) führt an, daß es nach Saussure's Beobachtungen erwiesen sey, daß Pflanzen

schiedenen Salzen verunreinigt sind. In Sulz z. B. besitzt der Salzpfannensatz eine weit größere absorbirende Kraft als das Kochsalz dieser Saline. Schübler.

*) Bei diesen Versuchen über die Menge der Feuchtigkeit, welche einige Pflanzen absorbiren, ist jedoch nicht angeführt, wie sie angestellt wurden; indem wohl nicht anzunehmen ist, daß die Pflanzen im reinen Wasser 77 Tage lang fortwachsen konnten. Schübler.

Digitized by Google

peratur von 62°, an der Oberfläche mit etwas Salz bedeckt, 25 Theile ein.

1000 Theile von demselben Felde, worauf 12 Büschel Salz per Acker vertheilt wurden, sogen unter denselben Umständen 27 Theile ein, und

1000 Theile von demselben Felde zu 6 Büschel Salz à Acker 26 Theile.

Das Verhältniß der Anziehungskraft verschiedener Düngungs-Mittel zur Feuchtigkeit der Atmosphäre ergab sich nach Johnsons Beobachtungen folgendermaßen:

1000 Theile Salzdünger bei einer Temperatur von 212° Fahrenheit getrocknet, verschluckten in drei Stunden, wenn sie feuchter Luft, bei einer Temperatur von 60° F. ausgesezt waren, 49½ Theile.

1000 Theile Ruß, unter denselben Verhältnissen			36	Theile.
1000	—	gebrannter Lehm . .	29	—
1000	—	Kohlen-Asche . . .	14	—
1000	—	Kalk	11	—
1000	—	Salzpfannen-Satz . .	10	—
1000	—	Gips	9	—
1000	—	Kreide	4	—*)

*) Zu Folge dieser Angaben hätte der Salzpfannensatz eine weit geringere Absorbtionskraft, als Salzdünger. Was unter diesem Salzdünger zu verstehen ist, ist jedoch nicht erwähnt, es könnte ein salzhaltiger Gips oder Salzthon, oder auch reines Kochsalz darunter zu verstehen seyn. Eben so ist der Salzpfannensatz verschiedener Salinen selbst verschieden, je nachdem die Soolen mit ver-

Digitized by Google

Daß die Gewächse in gesundem Zustande überhaupt eine große Menge Feuchtigkeit verschlucken, geht aus Woodwards Versuchen hervor.

Pflanzen u. Wasser.	Gewicht.			
	Beim in's Wasser stellen.	Beim Herausnehmen.	Zugenommen in 77 Tagen.	Wasser verschluckt
	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.
Eine Münze in Quellwasser	27	42	15	2558
Desgleichen in Regenwasser	28½	45½	17½	3004
Desgleichen in Flußwasser	28	54	26	2493
Gemeiner Nachtschatten in Quellwasser	49	106	57	3708
Ein Lathyrus in Quellwasser	98	101½	3½	2501 *)

Nach diesen Versuchen nun kann man die Frage aufwerfen: wie sich Salzauflösungen mit dem Pflanzenleben vertragen, wenn sie in den Boden gebracht werden?

Erstens. Wiederholte Versuche mehrerer Physiker haben bewiesen, daß verschiedene Pflanzen Wochen lang in Salzauflösungen nicht nur leben können, sondern daß sie auch darin wachsen und gedeihen. Thomson (System of Chemisty, vol. IV. p. 325) führt an, daß es nach Saussure's Beobachtungen erwiesen sey, daß Pflanzen

---

schiedenen Salzen verunreinigt sind. In Sulz z. B. besitzt der Salzpfannensatz eine weit größere absorbirende Kraft als das Kochsalz dieser Saline. Schübler.

*) Bei diesen Versuchen über die Menge der Feuchtigkeit, welche einige Pflanzen absorbiren, ist jedoch nicht angeführt, wie sie angestellt wurden; indem wohl nicht anzunehmen ist, daß die Pflanzen im reinen Wasser 77 Tage lang fortwachsen konnten. Schübler.

Digitized by Google

salzhaltige Auflösungen in sehr verschiedener Menge verschlucken, und daß sie gerade diejenigen in größter Menge zu sich nehmen, welche ihnen am nachtheiligsten seyen. Folgende Substanzen löste er in Wasser, und zwar in solchen Portionen auf, daß jede Auflösung den 100sten Theil ihres Gewichts von aufgelöster Substanz enthielt, mit Ausnahme der lezten, welche den 25sten Theil betrug:

1. Salzsaure Pottasche.
2. Gemeines Kochsalz.
3. Salpetersaurer Kalk.
4. Glauber-Salz.
5. Ammoniak.
6. Essigsaurer Kalk.
7. Kupfer-Vitriol.
8. Zuckerkristalle.
9. Arabischer Gummi.
10. Erden-Extrakt.

In jede dieser Auflösungen stellte er Pflanzen von Polygonum persicaria und Bidens cannabina mit den Wurzeln. Das Polygonum wuchs fünf Wochen lang in der Auflösung der salzsauren Pottasche, des gemeinen Kochsalzes, salpetersauren Kalks, Glaubersalzes und Erden-Extrakts, und die Wurzeln wurden dicker wie gewöhnlich.*) In Gummi und essigsaurem Kalk starb es in 8 bis 10, und in Kupfer-Vitriol in weniger als 3 Tagen. Bidens cannabina verschluckte ungefähr eine eben so große Menge von

*) In der ammoniakalischen Auflösung schmachtete die Pflanze, und die Wurzeln wurden nicht dicker.

Digitized by Google

den verschiedenen Auflösungen, lebte aber im Ganzen nicht so lange. Kupfer-Vitriol und Zucker nahmen die beiden Gewächse bei diesen Versuchen am meisten in sich auf, und beide Substanzen waren ihnen gerade am schädlichsten. Saussure erklärt diese in der organischen Natur so auffallende Erscheinung durch die Annahme, daß ein Theil der Wurzeln in diesen Auflösungen bald zerstört wurde, und mithin die Pflanzen gleichsam rücksichtslos Alles zu sich nahmen.

Wenn verschiedene Salze zu gleicher Zeit in derselben Auflösung enthalten waren, so ergab es sich, daß hineingesezte Pflanzen diese Salze in verschiedener Menge verschluckten, welche alle den 100sten Theil der Auflösung ausmachten.

	So verschluckten sie	Theile.
1.	Glaubersalz . . .	11. 7.
	Gemeines Kochsalz . .	22.
2.	Glaubersalz . . .	6.
	Gemeines Kochsalz . .	10.
	Essigsauren Kalk . .	0.

Diese Versuche beweisen, daß Pflanzen salzhaltige Auflösungen nicht ohne Unterschied verschlucken, sondern daß sie das Schädliche auszusondern wissen, und z. B. essigsauren Kalk ganz verwerfen, während sie gemeines Kochsalz begierig aufnehmen.

Zweitens. Wenn man selbst 40 Büschel Salz auf den Acker nähme, und es mit dem Boden gehörig vermengte, so würde doch auch diese Quantität noch in keinem Verhältnisse mit Saussure's Versuche stehen.

Digitized by Google

Drittens. Wenn Salz in der Absicht gebraucht wird, den Boden feucht zu erhalten, so sollte es gleich zu Anfang des Frühlings in den Boden kommen, noch ehe der größte Theil der darin enthaltenen Winter-Feuchtigkeit verdunstet ist. Das Salz würde sich dann schnell auflösen, und in seiner Auflösung die Oberfläche des Bodens feucht erhalten; so daß die Sonnenhitze mitten im Sommer zuerst die Verdünstung der Salz-Auflösung bewirken müßte, ehe von der darunter befindlichen Feuchtigkeit das Mindeste verloren gehen könnte. In Absicht der Feuchtigkeits-Anziehung ist es erwiesen, daß das Salz die in der Luft enthaltenen feuchten Theile, welche in den Sommer-Monaten gerade am häufigsten sind, verschlucke.

„Die Menge Wasser, welche in der Luft enthalten ist," sagt Sir Humphri Davy, „verändert sich mit dem Stande der Temperatur. Ist das Wetter heißer, so ist die Wassermenge größer; bei 50° Fahrenheit enthält die Luft den 50sten Theil ihres Raumes an Dünsten, und da die specifische Schwere der Dünste zu jener der Luft sich ungefähr wie 10 — 15 verhält, so beträgt dieß etwa den $\frac{1}{75}$ Theil ihres Gewichts. Bei einer Hitze von 100 Fahrenheit, vorausgesezt, daß eine freie Verbindung mit Wasser statt finde, betragen die Dünste ungefähr $\frac{1}{14}$ Theil des Raumes, oder etwa $\frac{1}{21}$ Theil des Gewichts der Luft."

„Bei sehr großer Hitze, wenn der Boden dürr ist, scheinen die Pflanzen ihr Leben durch die absorbirenden Eigenschaften der Blätter zu erhalten; und es ist eine schöne Einrichtung der Natur, daß wässerige Dünste gerade dann am meisten in der Luft enthalten sind, wenn

Digitized by Google

andere Erfrischungen mangeln. (Lectures on Agriculture Chemistry p. 207.)

Cadet de Vaux hat bemerkt, daß 288 Gran salzsaure Bitter-Erde in 139 Tagen 441 Gran Wasser aus der Luft verschluckten, und daß 288 Gran salpetersaurer Kalk in 147 Tagen 448 Gran von derselben Flüssigkeit einsog. Und doch ist es erwiesen, daß von 50 Theilen eines Salzes, welches gleiche Anziehung für Wasser zeigte, als salzsaure Bitter-Erde, 46 ihres Auflösungsmittels durch einen Polygonum-Stengel beraubt wurden; woraus hervorgeht, daß Salz, seiner absorbirenden Eigenschaften ungeachtet, doch noch weniger Anziehungskraft für's Wasser hat, als die Pflanzenfasern.

Dr. Anderson behauptet, daß animalischer oder vegetabilischer Dünger zum Gedeihen der Pflanzen nicht durchaus erforderlich sey. „Dieß," fährt er fort, „gehe aus den Wäldern hervor, welche ganz ohne Dünger wachsen und gedeihen, und zwar um so mehr, da man sie in unseren Tagen so sehr von Blättern und Schlagholz reinige. Vom Ahorn bis zur mächtigen Eiche, woher die Nahrung, die zahllosen Blätter, der kräftige Stamm, die Aeste und Früchte? Diese Fragen sind aber entscheidend, indem sie uns lehren, daß gewöhnlicher Dünger nicht durchaus erforderlich ist, um die kräftigste und stärkste Vegetation zu erzeugen. Vergleicht man noch ferner die Bestandtheile des Holzes, Weizens, der Gerste und des Strohes, so findet man überall dieselbe Mischung, deren Theile nur in den quantitativen Verhältnissen sich ändern.

Digitized by Google

	Eichenholz.	Weizen.	Weizenstroh.	Gerste.
Lösbare Salze	38,6	11	22,5	29
Phosphorsaure Erde	4,5	15	6,2	32,5
Kohlensaure Erde	32—	0,25	1—	0
Kiesel-Erde	2—	54	61,5	35,5
Metallische Oxyde	2,25	1—	1—	0,25
Verlust	20,65	18,75	7,8	2,8

Weizenmehl ist beinahe ganz aus Kleber und Stärke zusammengesezt; und doch bestehen diese Stoffe ebenfalls aus denselben Bestandtheilen als Holz, wie es Gay Lussac und Thenard erwiesen haben.

	Eichenholz.	Birkenholz.	Kleber.	Stärke.
Kohlenstoff	52,53	51,45	52,883	43,55
Sauerstoff *)	41,78	42,73	23,872	49,68
Wasserstoff	5,69	5,82	7,540	6,77
Stickstoff	——	——	15,705	——

Wenn es nun aber erwiesen ist, daß die Produkte der Wälder und Cerealien in ihren Bestandtheilen gleich, und blos in dem Verhältniß derselben verschieden sind, und man nicht zeigen kann, daß irgend etwas anders als

*) Alle Körper dieses Erdballs, und ich wage es sogar zu behaupten, des ganzen Universums, sind aus denselben Bestandtheilen zusammengesezt, mit dem einzigen Unterschiede, daß die quantitativen Verhältnisse dieser Bestandtheile in den verschiedenen Körpern ebenfalls wieder verschieden sind. Alle Fortschritte in der Chemie werden diese Ansicht bestätigen, und zulezt beweisen, daß aus wenigen Elementen ein unermeßliches Heer von Geschöpfen hervorgegangen ist. Welche Allmacht liegt in dem Gedanken, daß jene Fix- und Wandelsterne, in unermeßlicher Entfernung in ihren Bahnen kreisend, aus denselben Stoffen bestehen!

Digitized by Google

blos hinlängliche Feuchtigkeit für das stärkste Wachsthum der Waldbäume erforderlich ist; so muß man auch annehmen, daß ein hinlänglicher Grad von Feuchtigkeit als das wichtigste Erforderniß zum Wachsthum des Getreides betrachtet werden muß. Zur Erhaltung dieser Feuchtigkeit trägt aber der gewöhnliche Dünger sehr viel bei; und wenn es wahr ist, was Darwin und Priestley behaupten, daß Salz die absorbirenden Kräfte der Pflanzen reizt, und ihre Lebenskräfte vermehrt, und daß es wesentlich dazu beiträgt, den Boden feucht zu erhalten; so kann man auch annehmen, daß die Wichtigkeit dieser Substanz in der Landwirthschaft als Ersatz anderer Düngungsmittel, oder zur Verbesserung derselben noch nicht gehörig anerkannt ist.

Wie sehr einzelne Pflanzen ganz aus den Bestandtheilen der Atmosphäre leben können, ergiebt sich zum Theil aus dem sogenannten Luft-Epidendrum, einer prächtigen Pflanze Ostindiens, welche die Eingebornen ihrer schönen Blätter und Blumen, so wie ihres herrlichen Geruchs wegen ausziehen, und an einer seidenen Schnur an der Decke ihrer Wohnstuben aufhängen, wo sie Jahre lang frische Blätter und Blumen treibt, und neue Wohlgerüche verbreitet, ohne andere Nahrung zu bekommen, als ihr die umgebende Atmosphäre reicht. Aller Wahrscheinlichkeit nach könnte daher die Nahrung, welche Atmosphäre, Erde, Salz und Wasser den Pflanzen geben, so geleitet werden, daß man ohne Dünger aus verfaulten, animalischen und vegetabilischen Stoffen alle Gewächse zum Wachsthume und Gedeihen bringen könnte.

Die Atmosphäre liefert den Gewächsen Kohlenstoff, den

Digitized by Google

hauptsächlichsten Bestandtheil des Düngers, und der Boden giebt ihnen Kiesel-Erde, Alaun-Erde, Kalk- und Bitter-Erde. Eine große Menge Feuchtigkeit, dieses Haupt-Erforderniß des Düngers, könnte durch eine verständige Anwendung des Salzes im Boden erhalten werden, wodurch dasselbe Reizmittel gewonnen würde, welches die im gewöhnlichen Dünger enthaltenen Salze den Pflanzen gewähren.

Daß animalische und vegetabilische Materie überhaupt, wenn sie als Dünger angewandt wird, blos dadurch so gute Wirkungen hervorbringt, daß sie zur Erhaltung und Absorbirung der Feuchtigkeit beiträgt, und nicht des Kohlenstoffs und anderer Bestandtheile der Pflanzen wegen, geht aus den Versuchen des kürzlich verstorbenen Arthur Young hervor, die er mit Gärberrinde angestellt hat.

Diese Rinde fand er der Vegetation nicht nur nicht zuträglich, sondern eher nachtheilig; sobald sie jedoch in die gehörige Fäulniß übergegangen ist, so giebt sie einen sehr guten Dünger ab, wie man es allgemein beobachtet hat. Allein da sie nur langsam fault, so wird sie gewöhnlich mit Viehdünger vermischt, wodurch die Fäulniß der Rinde befördert wird. Eben so wird Torf auf dieselbe Weise benüzt. — *)

Hier

*) Hier wird aus der Erfahrung, daß frische Gärberrinde auf die Vegetation eher schädlich als nüzlich wirke, während sie nachher im verwesten Zustand fruchtbarer wirkt, mit Unrecht der Schluß gezogen, daß sich diese veränderte Wirkung blos aus der veränderten Absorbtionsfähigkeit erklären lasse. Es ist vielmehr durch Un-

Digitized by Google

Hier war also der Kohlenstoff in einem Fall eher nachtheilig, und in dem andern vortheilhaft. Es geht daraus hervor, daß die Bestandtheile des Düngers, an sich und einzeln betrachtet, nur wenig nützen; denn die Rinde besteht beinahe ganz aus Kohlenstoff, dem eigentlichen Lebens-Element der Pflanzen, und doch ist er, wie es im ersten Falle angeführt ist, den Gewächsen eher nachtheilig. Was ist denn also die Ursache der veränderten Einwirkung im zweiten Falle, und was hat die Rinde eingesogen? Der ganze Unterschied, welchen der Chemiker in diesem veränderten Zustande bemerken kann, ist ein geringer Verlust der Bestandtheile der Rinde, und eine große Veränderung in ihren äußern Merkmalen. Statt daß es ihr früher an den absorbirenden Kräften mangelte, ist sie nun in eine weiche seifenartige Substanz verwandelt, durch welche sich die Pflanzenfasern ohne Hindernisse hindurchschlängeln, um die Feuchtigkeit einzusaugen, die sie jezt enthält. Dieß ist also augenscheinlich die ganze Veränderung, welche mit der Rinde vorgegangen ist; nichts ging dabei verloren, und nichts als Wasser wurde verschluckt. Aus einer Masse trockener Pflanzenfasern, welche keine Feuchtigkeit an sich halten können, werden sie nun auf einmal absorbirend und

---

tersuchungen längst erwiesen, daß die Gärberrinde Gallussäure und Gärbstoff besizt, welche wie alle freie Säuren und überhaupt starkwirkende, chemische Stoffe schädlich auf die Vegetation wirken; durch die Fäulniß wird die Gallussäure und der Gärbstoff zerstört, wobei sich beide in mehr neutrale, milde, organische Stoffe in sogenannten neutralen Humus verwandeln, der immer wohlthätig auf die Vegetation wirkt. Schübler.

Digitized by Google

mit Wasser geschwängert, und treten den Gewächsen ihre wässerigen und aufgelösten Theile mit der größten Leichtigkeit ab.

Im vorliegenden Falle würden die zersetzenden Eigenschaften des Salzes von der größten Wichtigkeit seyn, um die Rinde in den gehörigen Grad der Fäulniß zu bringen, so wie auch um den Torf zu zersetzen, wenn welcher als Dünger gebraucht wird; da er nach den Versuchen eines schottischen Landwirths denselben Grad der Fäulniß erreichen muß, als Gärberrinde, bis er als Dünger angewandt werden kann.

Die Behauptung, daß Dünger hauptsächlich so wirke, daß er seine Bestandtheile an die Pflanze als eigentliche Nahrung abtrete, wird durch den wohlbekannten landwirthschaftlichen Grundsatz, daß je größer die Anzahl des Viehes ist, welche ein Bauer hält, desto besser ist es für seinen Boden, nicht unterstützt. Denn, wenn man die Sache genau untersucht, so zeigt es sich, daß das Vieh gar nichts dazu beiträgt, Kohlenstoff zu erzeugen, sondern es athmet ihn als kohlensaures Gas aus, wodurch er für den Dünger verloren geht, wie es auch mit dem Boden der Fall seyn würde, hätte es der allweise Lenker der Dinge nicht so eingerichtet, daß er in diesem Zustande von den Pflanzen eingeathmet werden könnte. Saussure fand, daß Zweige von Mentha piperita, welche er eine Zeitlang in distillirtem Wasser wachsen ließ, den in ihrem ursprünglichen Zustande enthaltenden Kohlenstoff beinahe verdoppelten. Das kohlensaure Gas, welches ein Mensch in einer Stunde ausathmet, beläuft sich nach den Versuchen von Allen und Pepys,

Digitized by Google

auf 27½ Cubikzoll oder 39,534 Cubikzolle in 24 Stunden; eine Menge, die ungefähr 11 Unzen festen Kohlenstoff enthält.

Das Vieh, das auf einem Hofe gehalten wird, producirt, nebst andern Gegenständen auch verschiedene ammoniacalische Salze, deren Bestandtheile es aus der Luft einathmet; dessen ungeachtet aber zeigt sich nicht das geringste Theilchen von dergleichen Salzen in der Pflanze. Sie haben, blos in einem etwas geringeren Grade, dieselbe Wirkung, wie das gemeine Salz, da sie ebenfalls die Feuchtigkeit der Luft anziehen, und an sich halten, wozu die vegetabilischen und andere Fasern im Dünger wesentlich beitragen. Die Anziehungskraft des Hofdüngers für die Feuchtigkeit der Luft ist sehr groß, wie es aus folgenden Versuchen erhellt:

1000 Theile Pferdemist, bei einer Temperatur von 100° Fahrenheit getrocknet, sogen in drei Stunden, feuchter Luft ausgesezt, bei einer Temperatur von 62° — 145 Theile ein.

1000 Theile Kuhmist sogen unter denselben Umständen 130 Theile ein; —

1000	Theile Schweinemist	120.
1000	— Schaafmist	81.
1000	— Taubenmist	50.
1000	— eines reichen Bodens	14.

Wasserstoff und Sauerstoff werden durch die Zersetzung des Wassers erhalten, welches aus 8 Theilen Sauerstoff, und 1 Theil Wasserstoff besteht. Wenn man daher die große Menge Wasserstoff betrachtet, welche in den Pflanzen enthalten ist, so ist es schwer zu begreifen, wie es da-

Digitized by Google

mit Wasser geschwängert, und treten den Gewächsen ihre wässerigen und aufgelösten Theile mit der größten Leichtigkeit ab.

Im vorliegenden Falle würden die zersetzenden Eigenschaften des Salzes von der größten Wichtigkeit seyn, um die Rinde in den gehörigen Grad der Fäulniß zu bringen, so wie auch um den Torf zu zersetzen, wenn welcher als Dünger gebraucht wird; da er nach den Versuchen eines schottischen Landwirths denselben Grad der Fäulniß erreichen muß, als Gärberrinde, bis er als Dünger angewandt werden kann.

Die Behauptung, daß Dünger hauptsächlich so wirke, daß er seine Bestandtheile an die Pflanze als eigentliche Nahrung abtrete, wird durch den wohlbekannten landwirthschaftlichen Grundsatz, daß je größer die Anzahl des Viehes ist, welche ein Bauer hält, desto besser ist es für seinen Boden, nicht unterstützt. Denn, wenn man die Sache genau untersucht, so zeigt es sich, daß das Vieh gar nichts dazu beiträgt, Kohlenstoff zu erzeugen, sondern es athmet ihn als kohlensaures Gas aus, wodurch er für den Dünger verloren geht, wie es auch mit dem Boden der Fall seyn würde, hätte es der allweise Lenker der Dinge nicht so eingerichtet, daß er in diesem Zustande von den Pflanzen eingeathmet werden könnte. Säussure fand, daß Zweige von Mentha piperita, welche er eine Zeitlang in distillirtem Wasser wachsen ließ, den in ihrem ursprünglichen Zustande enthaltenden Kohlenstoff beinahe verdoppelten. Das kohlensaure Gas, welches ein Mensch in einer Stunde ausathmet, beläuft sich nach den Versuchen von Allen und Pepys,

Digitized by Google

auf 27½ Cubikzoll oder 39,534 Cubikzolle in 24 Stunden; eine Menge, die ungefähr 11 Unzen festen Kohlenstoff enthält.

Das Vieh, das auf einem Hofe gehalten wird, producirt, nebst andern Gegenständen auch verschiedene ammoniacalische Salze, deren Bestandtheile es aus der Luft einathmet; dessen ungeachtet aber zeigt sich nicht das geringste Theilchen von dergleichen Salzen in der Pflanze. Sie haben, blos in einem etwas geringeren Grade, dieselbe Wirkung, wie das gemeine Salz, da sie ebenfalls die Feuchtigkeit der Luft anziehen, und an sich halten, wozu die vegetabilischen und andere Fasern im Dünger wesentlich beitragen. Die Anziehungskraft des Hofdüngers für die Feuchtigkeit der Luft ist sehr groß, wie es aus folgenden Versuchen erhellt:

1000 Theile Pferdemist, bei einer Temperatur von 100° Fahrenheit getrocknet, sogen in drei Stunden, feuchter Luft ausgesezt, bei einer Temperatur von 62° — 145 Theile ein.

1000 Theile Kuhmist sogen unter denselben Umständen 130 Theile ein; —

1000	Theile	Schweinemist	120.
1000	—	Schaafmist	81.
1000	—	Taubenmist	50.
1000	—	eines reichen Bodens	14.

Wasserstoff und Sauerstoff werden durch die Zersetzung des Wassers erhalten, welches aus 8 Theilen Sauerstoff, und 1 Theil Wasserstoff besteht. Wenn man daher die große Menge Wasserstoff betrachtet, welche in den Pflanzen enthalten ist, so ist es schwer zu begreifen, wie es da-

Digitized by Google

hin kommt, wenn es nicht aus der eingesogenen Feuchtigkeit abgesondert wird. (Thomsons System of Chemisty Vol. IV. p. 354.) Die wichtigsten und gewöhnlichsten Erzeugnisse der Gewächse bestehen aus Schleimstoff, Stärke, Zucker und Holzfasern und alle sind aus Wasser oder den Elementen des Wassers in gehörigem Verhältnisse und aus Kohlenstoff zusammengesezt. Sie finden sich entweder theilweise oder vereinigt in allen Gewächsen vor; und die Zersetzung der Kohlensäure sowohl, als die Verbindung des Wassers in den Vegetabilien, ist eine allgemeine Verrichtung derselben. (Lectures on Agricultural Chemisty p. 233.)

Alaun- und Kieselerde fehlen nie im Ackerland. Kalk und Bitter-Erde findet man entweder im Boden, oder in Kreide-Lagern und Massen. Essigsäure ist in Heiden, Torfgründen und gewöhnlichen Ländereien vorhanden, so wie auch in jenen, welche man gewöhnlich sauer nennt; daher gebraucht man auf solchen Ländern Kreide zum Dünger, welche die Säure an sich zieht, und den essigsauren Kalk bildet. Essigsäure ist gleich andern vegetabilischen Säuren aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff zusammengesezt; lauter Gase, welche von den Gewächsen entweder aus der Atmosphäre oder dem Wasser aufgenommen werden. 100 Gran Essigsäure bestehen, nach Henry, aus 50,224 Kohlenstoff, 44,147 Sauerstoff und 5,629 Wasserstoff. (Elements of Experimental Chemisty Vol. II. p. 279.)

Phosphorsäure ist ebenfalls in Heiden, gewöhnlichem und saurem Boden enthalten, und gleich der vorigen kann

Digitized by Google

sie durch Kreide unschädlich gemacht, oder neutralisirt werden, woraus zwei Salze entstehen, welche das Gedeihen eines guten Weizens und einer Menge anderer Pflanzen wesentlich befördern — phosphorsaurer Kalk und phosphorsaure Bitter-Erde. Der Gegenwart der Phosphorsäure in frisch angebautem armem Boden ist es zuzuschreiben, daß Kartoffeln darin mehr gedeihen, als andere Gewächse; weil sie in 1000 Theilen ihres Gewichts ungefähr 12 Theile Phosphorsäure enthalten. Schafft man diese Säure durch Kreide hinweg, so ist der Boden nicht mehr so gut zum Anbau der Kartoffeln geeignet: eine Erfahrung, welche allgemein bekannt ist. Ueberall, wo ein Stück Kreide eine Kartoffel berührt, bekommt sie entweder ein Loch oder eine Kruste; ein Umstand, welchen die Bauern den Kreidebrand nennen. Diese Erscheinung ist aber nichts anders als eine Wunde, welche die Kreide an der Kartoffel macht, wo sie dieselbe berührt, und die darin enthaltene Phosphorsäure auszieht.

Phosphorsäure ist ein Produkt der animalischen und vegetabilischen Natur, und besteht aus Phosphor und Sauerstoff, welcher ein Bestandtheil der Atmosphäre ist. Phosphorsäure wird dadurch erhalten, daß man Phosphor in Sauerstoff oder in gewöhnlicher, verschlossener, atmosphärischer Luft verbrennt, welche 21 Theile Sauerstoff enthält. Der in der Luft enthaltene Kohlenstoff beträgt etwa den 1000sten Theil derselben. Diesen Kohlenstoff saugen die Gewächse gierig durch Hülfe ihrer Blätter aus der umgebenden Atmosphäre als Kohlensäure ein, welche aus 27¼ Theilen Kohlenstoff und 72¾ Theilen Sauerstoff besteht.

Digitized by Google

Die Säure wird sodann durch die Pflanze zersezt, indem sie den Kohlenstoff in sich aufnimmt, und den Sauerstoff wieder ausathmet.

Die Luft ist also die große Vorrathskammer des Kohlenstoffs, welcher den Gewächsen Nahrung und Gedeihen bringt, und die südlichen Länder in einen ewigen Frühling kleidet.

Nach Saussures Versuche absorbirten die dabei gebrauchten Pflanzen in einem Tage mehr Kohlensäure, als ihr Umfang betrug; wenn sie aber in freier Luft wachsen, wo die Kohlensäure nicht so beträchtlich ist, ist die verschluckte Quantität ohne Zweifel geringer. Wird ein Gewächs in Luft gestellt, von welcher die Kohlensäure ausgeschieden ist; so fängt es an zu schmachten, und wächst nicht mehr, weil das Athemholen dadurch verhindert wird. Bringt man aber eine Pflanze in eine mit Kohlensäure übersättigte Luft, so wächst sie dem Verhältniß der Säure nach viel stärker als gewöhnlich. Sobald jedoch die Kohlensäure über $\frac{1}{4}$ der Luft selbst beträgt, wird sie den Pflanzen wieder nachtheilig. In Regen- und andern Wasser ist Kohlensäure immer enthalten, und daher rührt auch der besondre Nutzen des Regenwassers, noch neben dem allgemeinen, den Pflanzen das hinlängliche Maas von Feuchtigkeit zu verschaffen. Die folgenden Versuche von Percy und Vauquelin werden die bereits angeführte Behauptung noch mehr bestätigen, daß es nicht der Kohlenstoff sey, welchen die Pflanzen am meisten aus dem Boden ziehen. Diese Versuche wurden in der Absicht gemacht, die Menge des Nahrungsstoffs zu bestimmen, welcher in

Digitized by Google

verschiedenen Substanzen enthalten ist, und wobei sich folgende Resultate ergeben.

Linsen	94	Kartoffeln	25	nährende Theile in 100.
Erbsen	93	Möhren	14	
Französische Bohnen	92	Spinat	14	
Gemeine —	89	Kohl	8	
Brod	80	Weiße Rüben	8	
Mehl	34			

Aus diesen Versuchen kann man den sehr einfachen Schluß ziehen, mit welchem auch alle Landwirthe übereinstimmen, daß Erbsen, Bohnen und Linsen den Boden wenig oder gar nicht aussaugen, wenn er rein gehalten wird; das heißt: diese drei Gewächse entziehen dem Boden wenig Dünger oder Kohlenstoff. Wenn es aber wahr wäre, daß Pflanzen ihren hauptsächlichen Bedarf an Kohlenstoff aus dem Boden bekämen; so müßte es sich auch zeigen, daß die eben genannten Gewächse nur wenig Kohlenstoff enthielten, wenn man sie mit andern in Vergleichung bringt. Statt dessen aber ergibt es sich, daß diese Substanzen mehr nährende oder kohlenhaltige Stoffe enthalten, als alle übrigen vegetabilischen Substanzen, welche die französischen Chemiker untersuchten; während Möhren, Kohl, Spinat, welche eben so viel Kohlenstoff aus dem Boden ziehen, als Linsen, Erbsen und Bohnen, nur 14 bis 8 nährende Stoffe enthalten. Sollte es demnach aus diesen Versuchen nicht hervorgehen, daß diese leztern Gewächse auf eine ganz andere Art sich mit Kohlenstoff aus der Atmosphäre versehen müssen, als Möhren, Bohnen und Spinat? (Die Fähigkeit der Pflanzen, kohlensaures Gas ein-

Digitized by Google

zusaugen, hängt meines Erachtens von den Blättern und ihrem Umfange ab; daher haben Wurzel-Gewächse immer weniger nährende Stoffe, als solche, deren eßbare Theile über der Erde gedeihen.) Diese lezteren Gewächse erschöpfen im Allgemeinen aber sehr den Boden; und doch enthalten sie 70% weniger nährende Stoffe, als jene, welche ihn beinahe gar nicht erschöpfen. Dieser Umstand beweist daher von Neuem, welche reiche Nahrung die Pflanzen aus der Luft ziehen, und man kann eine Reihe von Thatsachen zur Unterstützung der Theorie daraus ableiten, daß der Dünger deßwegen so wohlthätig ist, weil er die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit einsaugt und an sich hält.

Man kann daher die hauptsächlichsten Wirkungen des Salzes zur Beförderung des Pflanzen-Lebens auf folgende Gesichtspunkte zurückführen. Es wirkt

erstens als Beförderer der Fäulniß;

zweitens als Zerstörer des Unkrauts, Würmer und anderer Thierchen;

drittens als eigentlicher Dünger und Bestandtheil der Pflanze;

viertens als ein Reizmittel für das Absorbtions-Vermögen der Pflanze;

fünftens als ein Hinderniß gegen den nachtheiligen Einfluß eines schnellen climatischen Wechsels, und endlich

sechstens, weil es den Boden feucht erhält. *)

*). Die hier bemerkten 6 Hauptwirkungen des Salzes scheinen im Allgemeinen als richtig angenommen werden zu können, nur wird verhältnißmäßig auf den 3ten Punkt die reizende Wirkung ein größeres, auf den 6ten Punkt aber die Wirkung Feuchtigkeit

Digitized by Google

Anwendung des Salzes auf Brachfelder, die verschiedenen Bodenarten, und den Weizenbau insbesondere.

Salz ist auf allen Feldern gleich anwendbar und nützlich, sowohl auf leichtem als auf schwerem Boden. Wann der Bauer im Sommer sein schweres, brachliegendes Land in ein fein gelockertes umwandeln will, wird er häufig durch die Zähigkeit des Bodens daran verhindert; zur Abhülfe giebt es kein besseres Mittel, als den Boden feucht zu erhalten. Diese Feuchtigkeit kann man aber dadurch erzwecken, daß man gleich zu Anfang der Brache Salz in den Boden bringt, dessen befeuchtende Eigenschaft die widerspenstigsten Erdschollen durchdringt, und ihr zu festes Aneinanderkleben verhindert, wodurch man dann mit dem Pfluge weit mehr auszurichten im Stande ist, als es sonst gewöhnlich in dergleichen Boden geschehen kann.

Je früher das Salz auf Brachfelder angewandt wird, desto besser ist es; weil es zur Zersetzung der darin enthaltenen animalischen und vegetabilischen Stoffe wesentlich behülflich ist, und namentlich die der Auflösung am meisten Widerstand leistende, kohlenhaltige Materie schneller zersezt. Auf leichtem, kiesigem Boden kann Salz nicht früh genug

---

aus der Luft anzuziehen, ein geringeres Gewicht gelegt werden dürfen. — Durch die reizende Wirkung können sich bei hinreichender Feuchtigkeit und Wärme während des Vegetationsprozesses der Pflanzen verhältnißmäßig mehr organische Stoffe umbilden, welche beim Absterben der Pflanzen selbst wieder düngend wirken, wenn sie dem Boden zum Theil gelassen werden.

Schübler.

Digitized by Google

eingearbeitet werden, weil er gewöhnlich nur wenig kohlenhaltige Stoffe enthält, und eben so ist es auch mit torfhaltigem Boden der Fall; daher ist es besser, wenn das Salz länger Zeit hat, alle etwa vorhandene Stoffe zu durchdringen und zu zersetzen.

In reichem, lehmigen Boden ist es dagegen anders. Hier sind die kohlenhaltigen Stoffe sehr fein zertheilt, und werden vom Salze leichter angegriffen; daher braucht es nicht so frühe in den Boden zu kommen, und wird auch der Quantität nach weniger erfordert. 5 bis 6 Büschel in solchem Erdreich thun sehr viel Wirkung. Die geeignetste Quantität Salz auf jede besondere Erd-Art kann am besten dadurch bestimmt werden, daß man auf demselben Felde mehrere Versuche damit anstellt.

Die chemische Theorie der Brache, sagt Sir Humphry Davy, ist sehr einfach. Sie gewährt dem Boden keine neue Quelle des Reichthums, sondern zielt blos darauf ab, zersetzbare Materie anzuhäufen, welche auf bebautem Felde gewöhnlich sogleich durch die daraufstehenden Früchte eingesogen wird. Es ist daher kaum möglich, sich auch nur einen einzigen Fall eines bebauten Feldes zu denken, welches ein Jahr lang mit Vortheil brach sollte liegen bleiben; und der einzige mögliche Nutzen könnte nur in der Zerstörung des Unkrauts, und der Reinigung eines verdorbenen Bodens liegen."

Auf Brachfeldern muß daher Salz besonders nützlich seyn:

1stens. Weil es die Anhäufungen von zersezten animalischen und vegetabilischen Stoffen befördert;

Digitized by Google

2tens. Weil es zur Zerstörung des Unkrauts und Ungeziefers beiträgt, und verdorbenen Boden verbessert, und endlich

3tens. Weil es das Aneinanderkleben eines steifen scholligen Bodens bedeutend vermindert, und der Pflug mit mehr Vortheil darin zu gebrauchen ist.

Auch nach Dr. Hollands Beobachtungen ist das Salz bei Brachfeldern mit besonderem Nutzen anzuwenden; hauptsächlich aber dann, wenn der Boden zur Brache aufgerissen wird. *)

Bischof Watson bemerkt, daß man in Cheshire die Gewohnheit habe, die Felder mit Steinsalz zu bestreuen, sobald sie zu viel Unkraut haben, um es zu zerstören. **)

Mehrere Landwirthe haben die guten Wirkungen von einem Gemengsel von Salz und Ruß auf Vegetabilien bemerkt, und George Sinclair hat es besonders bei Möhren bewährt gefunden. Edmund Cartwrigth von Woburn glaubt, daß es der beste Dünger beim Kartoffelbau und jedem andern vorzuziehen sey. Will man Salz und Kalk als Dünger gebrauchen, so müssen beide einige Monate zuvor in feuchtem Zustande gemischt erhalten werden, wodurch er um Vieles besser wird.

Weizen.

Wenn Salz auf Weizenfeldern angewandt wird, muß es sogleich in den Boden gebracht werden, nachdem die Saat eingeeggt ist, wie es Hollinshead, Sir John

*) Agriculture of Cheshire p. 237.

**) Chemical Essays vol. II. p. 37.

Digitized by Google

Sinclair und andere Landwirthe empfehlen. Johnson hat folgende Versuche mit Salzdünger auf Weizen in leichtem kieshaltigem Boden gemacht, auf welchem zuvor Kartoffeln gestanden waren. Nachdem er sich nämlich überzeugt hatte, daß 20 Büschel Salz auf einen mit Weizen besäeten Acker hinlänglich seyn würden, steckte er 8 Rods (132 □ Schuh) von einem Weizenfelde im Herbst 1818 aus, auf welchen 56 Pfund Salz mit der Hand sorgfältig hingestreut wurden, nachdem der Samen eine Woche zuvor eingeeggt war.

Dem Anscheine nach zu urtheilen, zeigte sich kein wesentlicher Unterschied zwischen dem Weizen, welcher mit Salz gedüngt war, und jenem, welcher auf gewöhnlich gedüngtem Boden stand; allein bei der Ernte ergab es sich, daß der Ertrag des ungesalzenen Landes 75 ℔. war, während jener des gesalzenen Bodens sich auf 91 ℔. belief. Da nun 8 Rods den zwanzigsten Theil eines Ackers ausmachen, so war der Ertrag des ungesalzenen Ackers = 25 Büschel 85 Pfund, und jener des gesalzenen — 31 Büschel 22 Pfund.

Zu Great Totham in Esser wurde ein anderer Versuch auf leichtem kieshaltigem Boden mit Salz auf Weizen gemacht, und folgendes Resultat gefunden:

	Ertrag per Acker.	
	Büschel.	Pfund.
Nro. 1. Vier Jahre lang ohne Dünger geblieben, und nicht gesalzt	13	26

Digitized by Google

Ertrag per Acker.

Büschel. Pfund.

Nro. 2. Mit Mist zur vorhergehenden Ernte gedüngt . . . 26 „ 52

„ 3. Mit 5 Büschel Salz auf den Acker gedüngt, jedoch vier Jahre zuvor ganz ohne Dünger geblieben . . . . . 26 „ 12

George Sinclair machte im Jahr 1820 folgende Versuche, um den Einfluß des Salz-Düngers auf Weizen zu bestimmen.

Nro.	Art des Düngers.	Büschel auf den Acker.	Gewicht des Büschels.	Gewicht des Strohs. Tonnen.	Ctnr.	lb.
	Weizen nach Gerste.					
1.	Boden ohne Dünger . .	16½	48	2	18	47
2.	Mit 55 Büschel Salz im April 1819	19	46⅝	2	18	47
3.	Mit 5½ Büschel Salz . .	20½	47½	3	7	103
4.	Mit 33 Büschel Salz . .	20	44	3	12	83
5.	Mit 11 Büschel Salz . .	22¼	43¼	3	2	6
6.	Mit 5½ Büschel Salz . .	12⅛	45	3	10	45
7.	Mit 33 Büschel Salz und 60 Büschel Kalk . . .	17⅜	43	3	15	70
8.	Mit 11 ditto und 60 ditto	10 1/10	43¾	3	7	68
9.	Mit 16½ ditto und 30 ditto	13⅜	38	2	14	2
10.	Mit 60 Büschel Kalk . .	11⅛	39	2	14	2
11.	Mit 60 Büschel Salz . .	13½	42	2	11	45
12.	Mit 60 Büschel Kalk . .	11½	40	2	14	2
	Weizen nach Hafer.					
13.	Boden mit 45 Tonnen Viehdünger 1820 . . .	7¾	37	2	3	24
14.	Mit 44 Büschel Salz mit dem Samen eingesäet im April 1819	12¾	43¾	2	18	47
15.	Mit 44 Büschel Salz eingepflügt	13⅛	42½	2	16	82

Digitized by Google

Nro.	Art des Düngers.	Büschel auf den Acker.	Gewicht des Büschels.	Gewicht des Strohs. Tonnen.	Ctnr.	Lb.
	Weizen nach Kartoffeln.					
16.	Boden mit 22½ Tonnen Viehdünger 1820 . .	20	47¼	3	4	92
17.	Mit 13½ Büschel Salz 1819	26½	48½	2	18	109
18.	Mit 6½ Büschel Salz ditto	23	44½	3	4	92
19.	Mit 13½ Büschel Salz ditto	21	47¼	2	18	69
	Weizen nach Rüben.					
20.	Boden mit 22½ Tonnen Viehdünger 1820 . .	23	42½	2	19	57
21.	Mit 13½ Büschel Salz 1819.	30	42½	3	15	70
22.	Mit 6½ ditto ditto . . .	26	43½	3	15	70
23.	Mit 13½ ditto ditto . .	18	41¼	2	3	24
24.	Mit 6½ ditto und 6½ Ruß.	19	42	2	14	107
	Weizen nach Zwiebel.					
25.	Boden ohne Dünger . .	19	36	3	16	63
26.	Mit 13½ Büschel Salz und 22½ Tonnen Viehdünger 1820	15½	39¾	4	14	93
27.	Mit 6½ Büschel Salz und 6½ Ruß. 1819 . . .	22½	41	3	15	70
28.	Mit 13½ Büschel Salz . .	15½	38	4	1	3
29.	Mit 6½ Büschel Salz und 6½ Ruß.	21	40	4	6	48
	Weizen nach Flachs.					
30.	Boden mit 11¼ Tonnen Viehdünger 1820 . .	16½	43½	4	6	48
31.	Mit 13½ Büschel Salz 1819	10	41¾	4	6	48
32.	Mit 6½ ditto	23¾	44¾	2	19	37
33.	Mit 6½ Büschel Salz und 6½ Ruß	21	39½	4	11	93
	Weizen nach Erbsen.					
34.	Boden ohne Dünger . .	16	43½	3	15	70
35.	Mit 6½ Büschel Ruß auf der Oberfläche im Jahr 1819.	17¼	42½	2	19	57

Digitized by Google

Nro.	Art des Düngers.	Büschel auf den Acker.	Gewicht des Büschels.	Gewicht des Strohs. Tonnen.	Ctnr.	℔.
36.	Mit 6½ Büschel mit dem Samen ausgesäet . .	17½	42½	2	19	57
37.	Mit 6½ ditto eingepflügt	23½	43½	4	6	48
38.	Mit 6½ Büschel Salz und 6½ Ruß eingepflügt . .	20	44	4	17	26
39.	Mit 6½ Büschel Salz mit dem Samen	22½	42¼	3	16	63
	Weizen nach Bohnen.					
40.	Bohnen ohne Dünger . .	11½	41½	2	19	57
41.	Mit 6½ Büschel Salz an der Oberfläche	21	43	2	15	57
42.	Mit 6½ Büschel Salz mit dem Samen	15½	40	3	4	92
43.	Mit 6½ Büschel Salz und 6½ Ruß eingepflügt . .	17½	38¾	4	6	48
44.	Mit 6½ Büschel Salz eingepflügt	11½	39¼	3	15	70
	Weizen nach Rüben.					
45.	Boden ohne Dünger . .	11½	33	2	14	2
46.	Mit 13½ Büschel Salz .	13½	29½	2	18	69
47.	Mit 6½ Büschel Salz . .	3¼	22½	2	1	68

Folgender Versuch mit Weizen und Salz wurde durch Samuel Bagnes zu Heybrige in Essex auf einem zwey Acker haltenden Felde gemacht, dessen Boden ein sandiger Lehm war.

Zeitig im November 1819 wurde ½ Acker Land mit 7 Büschel Salz gedüngt, kurz nachdem der Samen in den Boden gekommen war, der übrige Theil des Feldes wurde mit Mist, 15 Karren voll dem Acker nach, gedüngt,

Digitized by Google

und der Samen auf diesem Theil des Feldes 1 Monat darnach eingesäet.

Während der ganzen Periode, von der ersten Erscheinung des Weizens an bis zur Ernte, konnte man den gesalzenen und ungesalzenen Theil deutlich unterscheiden; der erstere war nie so dunkelgrün, als der andere. Auch wurde der ungesalzene Weizen viel vom Mehlthau *) angegriffen, und der gesalzene nur sehr wenig. Der ungesalzene Theil war seines schwarzen Aussehens wegen bis an den Rand des gesalzenen um die Erntezeit sehr kenntlich. Bei der Ernte im August 1820 war der Ertrag wie folgt:

	Büschel dem Acker nach:
Boden, der à Acker 15 Karren Dünger erhalten	17½
ditto mit 14 Büschel Salz	36½

Zur Zeit, als das Unkraut gejätet werden sollte, war der gesalzene Boden so frei davon, daß das Eggen unnöthig war, während der in der Nähe liegende ungesalzene Theil ganz damit bedeckt war.

Sir Thomas Bernhard machte einen andern Versuch auf seinem Gute zwischen Over und dem Walde von Declamere. — Ein Stück zäher Lehmboden, welcher ganz ausgesogen, und mit Huflattich und anderm Unkraut bedeckt war, wurde im Herbste mit Weizen besäet. Um das Unkraut zu zerstören, und die Fruchtbarkeit des Bodens wieder herzustellen, wurde Asche von den Salzwerken empfohlen. Diese Asche enthält mehr oder weniger Salz, und um den Ver-

*) Vermuthlich Brand gemeint. D. R.

Digitized by Google

Versuch zu machen, wurde sie auf den frisch eingesäeten Weizen auf ein Stückchen Land gestreut, welches mehr ausgesogen war, als irgend ein anderer Theil des Feldes. Dessen ungeachtet war der Erfolg sehr bemerkenswerth, indem der mit Asche gedüngte Theil des Weizens dreimal so viel Ertrag und von vorzüglicherem Gehalt lieferte, als der andere.

James Manley zu Anderton in Cheshire befruchtete einen Theil seines Mergelbodens (8 Acker im Ganzen) mit Salzwasser, und den andern mit gemeinem Wasser, und erhielt von jenem 5 Büschel mehr Weizen auf den Acker als vom andern, wie er es im April 1818 vor dem Hause des Gemeinen bestätigte.

Folgende Mischung soll als Dünger außerordentlich fruchtbar seyn. Man nehme 8 Büschel See-Salz, eben so viel Kalk, und eben so viel Asche, mische die Ingredienzien wohl zusammen, und lasse sie zwei bis drei Tage lang auf einem Haufen liegen. Ist die Mischung für Kornfelder bestimmt, so häuft man klare Erde, etwa 60 Büschel, in der Mitte des Landes, welches gedüngt werden soll, auf. Ist dieß geschehen, so muß die vorhin genannte Mischung mit der Erde gemengt und in einen Haufen aufgethürmt, und alle Wochen so lange umgeschaufelt werden, bis sie auf dem Felde ausgebreitet wird, und je öfter sie umgewendet wird, desto besser, weil die Luft zur Gährung der verschiedenen Bestandtheile sehr behülflich ist. Wenn man diesen Dünger zehen bis zwölf Monate zuvor bereitet, ehe er gebraucht wird, so wird er um so besser. Man breitet diese Mischung entweder gleich

dem Dünger auf dem Felde aus, oder sie wird mit dem Samen eingeeggt, oder auch im Winter über den Weizen hingesäet; die oben angegebene Quantität ist gerade für einen Acker hinlänglich, und der Boden wird während 3 bis 4 darauf folgender Ernten seine bessere Kraft bewähren.

Brand und Mehlthau im Weizen.

Gemeines Salz ist schon lange in einigen Theilen von England im Gebrauche gewesen. Man weichte nämlich den Weizen in Salzwasser ein, ehe er gesäet ward, und man hat dieses Verfahren immer für das Beste gehalten, den Brand in den Aehren zu verhindern. Diese Krankheit verdankt, aller Wahrscheinlichkeit nach, ihren Ursprung einem Schmarotzer-Schwamm, der sich auf den Aehren ansezt. Die Samen dieses Schwammes sind in dem Samenkorn des Weizens enthalten, und werden im Innern des Halms aufwärts den Aehren zugeführt. Das Verfahren, den Weizen vor dieser Krankheit durch das Einweichen in Salzwasser zu bewahren, ist folgendes: Das Salzwasser wäscht die Samen des Schwammes vom Weizen ab, und verhindert ihn, in den Poren desselben Wurzel zu schlagen, welche während des Einweichens mit dem Salzwasser angefüllt werden. Daß aber die Poren der Pflanzen offen seyn müssen, damit sich der Schwamm schnell verbreiten könne, geht daraus hervor, daß sich der Brand weit schneller bei nassem als trockenem Wetter verbreitet. Ist die Witterung feucht, so ist die Pflanze grün, zart und saftig; im trockenen Wetter aber ist sie trocken und hart. — Eine andere Krankheit dieser Art, welche jedoch mehr beim Roggen angetroffen wird, könnte wahrscheinlich ebenfalls durch das Einweichen

Digitized by Google

des Samens in Salzwasser verhindert werden. Gleich dem Brande im Weizen hält da Candolle das Mutterkorn für eine Schwammart, von der Gattung Sclerotium, welche er Clavus nennt. Nach ihm sind die Klauen (Spori) oder Organe, aus welchen dieser Schwamm entsteht, äußerlich an der Pflanze enthalten, und der Saamen fällt auf den Boden, vermengt sich mit der Erde, und wird vermittelst der Feuchtigkeit, welche dem Roggen zur Nahrung dient, durch die absorbirenden Gefäße nach dem Orte hingeführt, wo er sich entwickeln kann. Vauquelin hält dagegen den Brand für eine Krankheit der Pflanze.

Wie dem auch sey, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß Salzwasser entweder die Ansetzung des Schmarotzer-Schwammes, oder die Entwicklung der Krankheit verhindert. Denn wenn man im ersten Falle das Saatkorn in Salzwasser einweicht, so wird der Samen des Schwammes zerstört und weggewaschen, und wenn es eine Krankheit der Pflanze ist, welche aus einem besondern Zustande der Atmosphäre hervorgeht, so ist es wahrscheinlich, daß diejenigen Pflanzen der Ansteckung am ehesten entgehen werden, welche gesund und stark sind; was aber die Pflanze gesund erhält, hält den Brand ab, und was kann demnach besser seyn als Salz?

Erstens. Seiner befeuchtenden Eigenschaften wegen;

Zweitens. Seiner zersetzenden Eigenschaften wegen, die Pflanze mit Nahrung zu versehen;

Drittens. Seiner zerstörenden Einwirkung auf Insekten, Würmer u. s. w. wegen, wozu noch die da-

Digitized by Google

durch erhöhte Reizbarkeit und Thätigkeit der absorbirenden Gefäße kommt.

Der Brand im Weizen und Roggen ist aber von so giftiger Natur, daß man in den Vereinigten Staaten von Amerika das sogenannte Fleckfieber (Spatted fever) davon ableitet, wenn Personen, welche damit befallen werden, Brod von solchem Korn genossen haben. Ueber die Verhinderung des Mehlthaues im Weizen durch Salz hat Edmund Cartwright von Hollenden House in der Nähe von Tumbridge, einen bemerkenswerthen Versuch gemacht, worüber er sich, unter dem 3. November 1820 also ausdrückt. „Ich und einer meiner Nachbarn haben Salz zur Verhinderung des Mehlthaues beim Weizen mit dem unzweideutigsten Erfolge angewandt; die erste Entdeckung in dieser Beziehung machte ich vor 2 Jahren, wo meine Versuche jedoch nur im Kleinen gemacht wurden. In diesem Jahre sind sie zwar auch nicht sehr ausgebreitet gewesen, doch erstreckten sie sich über einen Flächen-Inhalt von 1½ Acker, und haben auch nicht den mindesten Zweifel übrig gelassen, daß Salz ein specifisches Mittel gegen den Mehlthau und selbst in dem gefährlichsten Augenblicke der Krankheit noch mit dem besten Erfolge anzuwenden ist, wovon ich sogleich den Beweis geben will. Im Jahr 1818 fand ich ein Paar Weizen-Aehren, welche ich für eine neue und verbesserte Varietät hielt, und wovon ich im Jahr 1819 so viel Saatkorn zog, daß ich ein 4 Fuß breites und 300 Fuß langes Feld damit besäen konnte. Den Ertrag dieses Feldes hatte ich dem Herrn Coke versprochen, und um ihn zu erhöhen, den Boden vor dem Säen sehr stark gedüngt.

Digitized by Google

Sobald der Weizen aufging, gab ich dem Lande eine gute Lage Ruß, die ich noch ein- bis zweimal wiederholte, wodurch er so üppig wurde, wie einzelne Halme, welche zufälliger Weise auf einer Mistgrube wachsen, und niemals ermangeln auf der Stelle zu verfaulen, ohne ein einziges Korn zur Reife zu bringen. Auf diesem besondern Theile meines Feldes kam der Mehlthau zum Vorschein, während das Stroh noch ganz grün und die Aehre milchig war. Ungeachtet der Weizen selbst sehr viel Saft enthielt, und keine neue Feuchtigkeit erforderte, so wagte ich es doch, ihn mit Salzwasser zu besprengen, und weil einige Stunden später ein starker Regen fiel, so wiederholte ich dasselbe den andern Morgen.

Ich nahm 1 Pfd. Salz auf eine Gallon Wasser, welche Mischung ich mit einem Gipserpinsel über den Weizen hinsprengen ließ, wozu der dazu bestellte Arbeiter ein Gefäß mit der Mischung in einer und den Pinsel oder die Bürste in der andern Hand hielt, und das Wasser so über den Weizen hinschleuderte, als ob er Korn säen wollte. Zwei Mann können an einem Tage 4 Acker Land damit besprengen; der eine führt die Flüssigkeit immer zu, indeß sie der andere versprengt.

Der Erfolg dieser Verrichtung gelang vollkommen; der Mehlthau wurde unterdrückt, der Weizen reifte heran, und obgleich er nicht ganz so schön wurde, als er ohne diesen Unfall geworden wäre, so war er doch gesund und verkäuflich. Auf andern Stellen des Feldes, wo sich der Mehlthau zeigte, war er nicht so gefährlich, wie ich oben angeführt habe, sondern wie er gewöhnlich erscheint; allein

Digitized by Google

nachdem die Mischung angewandt wurde, hörte er ebenfalls auf; der Weizen wurde nicht im mindesten davon beschädigt, und war so schön, als er nur immer seyn konnte.

„Die Wirkung des Salzes auf Mehlthau*) ist wirklich zum Erstaunen. Der Schwamm stirbt augenblicklich ab, und in weniger als 48 Stunden bekommt das Stroh seine natürliche Farbe und seinen Glanz wieder. Die Art, wie das Salz auf den Mehlthau wirkt, scheint mir folgendermaßen zu geschehen: der Mehlthau ist nämlich wahrscheinlich eine Schmarotzer-Pflanze, aus dem Geschlecht der Schwämme, deren Hauptbestandtheil Wasser ist. Wenn daher Salz darüber hingestreut wird, so werden die wässerigen Theile augenblicklich davon angesogen, und ihre Lebenskraft geht verloren. Die Einwirkung des Salzes auf Pilze, um marinirte Champignons zu machen, bestätigt diese Theorie.

Sir John Sinclair hat schon früher die Meinung gehabt, daß salzhaltiger Dünger die Eigenschaft besitze, den Weizen vor Mehlthau und Brand zu bewahren. Er wurde auf diese Bemerkung durch den Umstand geleitet, daß von einem 16 Acker haltenden, leichten, trockenen Rübenfelde in Berwickshire 5 Aecker mit Seekräutern gedüngt wurden, und nicht nur ein weit besseres Ansehen hatten, als das ganze übrige Feld, sondern auch $\frac{1}{3}$ mehr Weizen lieferten, obgleich die übrigen 11 Aecker theils mit

*) Vermuthlich ein Schreib- oder Uebersetzungsfehler statt Brand, wie aus dem Folgenden zu erhellen scheint. Auch vorher wird allezeit statt Mehlthau Brand zu verstehen seyn.

Digitized by Google

Kalk und theils mit Mist gedüngt wurden. Dieß wurde noch mehr durch die Versuche von Heinrich Sinclair in Cornwallis bestätigt, welcher, als er sein Feld zum Rübenbau bestellte, 24 Büschel (84 ℔) (?) von dem salzhaltigen Auswurfe auf den Cornischen Acker nahm, womit Boniten (Scomber Pelamis) eingesalzen worden waren, der wahrscheinlich etwas Thran enthielt.

Dieses Feld bepflanzte er nachher mit Weizen, und er behauptet, auch nicht einen brandigen Halm im ganzen Felde gefunden zu haben, während andere Felder in der Nachbarschaft nicht frei davon blieben.

Ein Correspondent von Berkshire führte unter dem 31. October 1820 an, daß er auf einem Felde in der Nähe einer Pflanzschule, welche außer einer Menge verschiedener Holzarten auch einige Berberizen enthält, jedesmal, so oft Weizen gesäet wurde, bemerkt habe, daß der Mehlthau immer um dieselbe Zeit und immer auf der Seite jener Pflanzung zuerst erschien, und sich schnell in jeder Richtung verbreitete, bis er beinahe $\frac{1}{3}$ des ganzen Feldes, welches aus 7 Aeckern bestand, eingenommen hatte.

Da ich nun, fährt er fort, meinen Weizen durch diese pestilenzialische Krankheit so oft verloren hatte, so war ich entschlossen, keinen mehr darauf zu säen, als ich zufälligerweise vom Salz hörte, und sogleich beschloß, einen Versuch damit zu machen. Zu diesem Behufe kaufte ich mir etwas gemahlenes Stein-Salz, löste einen großen Theil davon im Wasser auf, und weichte etwas Saatkorn 24 Stunden lang darin ein, während ich anderes in stark urinhaltiges Mistwasser warf, und

Digitized by Google

eben so lange darin liegen ließ. Nach dieser Vorbereitung besäete ich einen Acker voll von dem zunächst an die Pflanzschule gränzenden Felde, wo sich der Mehlthau immer zuerst gezeigt hätte, mit dem Saatkorn, das in Salzwasser eingeweicht war, und einen andern mit dem in Mistwasser eingetauchten Korn. Der Erfolg war, daß der in Salzwasser eingeweichte Weizen ein reines Stroh und schweres Korn erzeugte, während der Weizen auf dem andern Acker vom Mehlthau beinahe ganz aufgefressen wurde, welcher augenscheinlich bei der Scheidelinie beider Felder seinen Anfang nahm."

Nach Sir John Sinclair ist es in East Lothian ein allgemein beliebtes Verfahren, um den Weizen vor dem Brande zu sichern, daß man das Saatkorn im Wasser einweicht, welches dergestalt mit Salz geschwängert ist, daß der Weizen fast darin schwimmt, und wenn er häufig umgerührt wird, so kommen alle ungesunden Körner an die Oberfläche, welche dann abgenommen werden. Sobald der Weizen aus der Salzbrühe herausgenommen wird, breitet man ihn auf den Boden aus und siebt etwas frisch zerstoßenen Kalk darüber hin, um ihn schnell trocken zu machen. Das Einweichen dauert 8 — 10 bis 12 Stunden. S. Robinson von Almond Myrechead, 16 englische Meilen von Edimburg, hat nach Sir John Sinclairs eigenem Berichte einen andern Versuch gemacht, um zu beweisen, daß der Brand im Weizen durch Salz verhindert werden kann. Den 1. November 1818 säete er etwas Weizen mit 26 ℔. Seesalz vermischt (20 Büschel dem Acker nach) auf sandigen Boden, und den

Digitized by Google

27. August des folgenden Jahrs erntete er die Frucht, welche 3 Büschel dem Acker nach mehr ausgab, als das ganze übrige Feld. Alles Korn war sehr vom Brande beschädigt, mit Ausnahme des gesalzenen Theils, der zwar nicht ganz frei davon blieb, doch aber weit weniger beschädigt war, und es vielleicht gar nicht gewesen wäre, hätte man etwas mehr Salz auf den Acker genommen. Am besten ist es, wenn man den Weizen zuerst säet, und das Salz erst dann, nachdem der Weizen schon eingeeggt ist, weil er sonst nicht so gut aufgeht, wenn das Salz zugleich damit eingesäet wird.

Wood von Ingateston in Esser hat einen andern Versuch mit Salz und Taubenmist, einem der kräftigsten Düngungsmittel gemacht, um die Kraft des Salzes nicht nur in Beziehung auf die Fruchtbarkeit, sondern auch in Beziehung auf die Verhinderung des Mehlthaues zu erproben. Der Versuch wurde auf vier Stückchen Land angestellt, wovon die beiden ersten jedes 2 Rods und 15 Perches enthielt, und eines davon mit 8 Büschel Salz besäet wurde. Die beiden andern Stückchen enthielten jedes gerade 1 Acker und ziemlich schweren Lehmboden, wovon auf das erste Stück 20 Büschel Taubenmist, und auf das lezte 16 Büschel Salz genommen wurden. Das Jahr zuvor waren beide Grundstücke mit Taubenmist gut gedüngt worden, und das Ganze befand sich in einem vorzüglichen Zustande. Auf beiden Feldern war der Weizen etwas brandig, jedoch weniger auf dem gesälzenen, als dem gedüngten Boden; was man ganz deutlich bemerken konnte, nachdem der Weizen eingeerntet war.

Digitized by Google

Felder.	Stroh. Ladung.	Weizen. Bund.	Quarter.	Büschel.	Gewicht in Büschel.	
½ Acker ungesalzen	1	10	2	0	56	Bester
				3	53	Abfall.
½ — gesalzen .	1	13	2	1	58	Best.
				3	55	Abfall.
1 — mit Taubenmist	2	32	4	7	58½	Best.
				4½	55	Abfall.
1 — mit 16 Büsch. Salz	2	16	4	5	59	Best.
				4½	—	Abfall.

Diese Versuche wurden im Jahr 1819 — 1820 gemacht.

Folgende Regeln bei der Anwendung des Salzdüngers haben sich aus den Versuchen von George Sinclair und andern Landwirthen ergeben:

1) Für Brachfelder sind erforderlich, 15 bis 40 Büschel per Acker, je nach dem Boden und Zustand des Landes.

2) Für Weizen und Roggen, 15 — 20 Büschel per Acker, nachdem die Saat eingeeggt ist; je früher, desto besser, doch kann es bis in den März hinein geschehen.

3) Für Gerste, Hafer, Erbsen und Bohnen 5 bis 16 Büschel per Acker im Januar oder Februar auf das Feld zu bringen.

4) Für Rüben und alle saftigen Gewächse, 5 bis 15 Büschel per Acker im Januar oder Februar.

5) Für Wiesen und Grasland überhaupt 10 bis 15 Büschel per Acker im Herbst, und nicht später als Nov.,

Digitized by Google

wenn es recht vortheilhaft wirken soll, kann aber ohne Nachtheil auch bis im Februar geschehen.

6) Für Kartoffeln 10 bis 20 Büschel per Acker, im Januar oder Februar, wenn nicht gedüngt wird; will man es aber erst beim Setzen anwenden, dann muß es geschehen, nachdem die Kartoffeln gesteckt sind.

7) Für Hopfen 15 bis 20 Büschel auf den Acker im November oder December. Alle diese oben angeführten Quantitäten Salz sind jedoch blos für das erste Jahr erforderlich; später wird jährlich weit weniger erfordert, und das Land dennoch in vorzüglichem Stande erhalten.

Einwirkung des Salzes auf Gerste, Hafer, Bohnen, Erbsen u. s. w.

Mit Gerste und Haser hat George Sinclair verschiedene Versuche in $\frac{3}{4}$ Acker kieshaltigem Sandboden gemacht, wozu er 14 Stückchen Land, jedes 36 Geviertschuh haltend, den 28. April 1819 zubereitete. Das Jahr zuvor trug dieser Boden weiße Rüben.

		Büschel Salz pr. Acker.	Büschel Kalk pr. Acker.	Ertrag in Büscheln pr. Acker.	th. Gewicht pr. Büschel.
1.	Gerste ohne Dünger . .	0	0	12	43½
2.	50 Cubikzoll Salz mit dem Samen eingesäet	55 $\frac{1}{2}$	0	20	43$\frac{7}{8}$
3.	5 Cubikzoll Salz mit dem Samen gesäet	55½	0	20	42$\frac{7}{8}$
4.	30 Cubikzoll Salz vor dem Samen eingesäet . . .	33	0	28⅓	44½
5.	10 Cubikzoll Salz vor dem Samen eingesäet . . .	11	0	28½	43

Digitized by Google

	Büschel Salz pr. Acker	Büschel Kalk pr. Acker.	Ertrag in Büscheln pr. Acker.	℔. Gewicht pr. Büschel.
6. 5 Cubikzoll Salz vor dem Samen eingesäet	5½	0	23½	43
7. 54 Cubikzoll Kalk und 30 ditto Salz vor dem Samen eingesäet	33	60	9	42½
8. 54 Cubikzoll Kalk und 10 ditto Salz vor dem Samen eingesäet	11	60	22	42½
9. 27 Cubikzoll Kalk und 15 ditto Salz vor dem Samen eingesäet	16½	30	13½	43
10. 54 Cubikzoll Kalk mit dem Samen gemischt und eingesäet	0	60	18½	43½
11. 54 Cubikzoll Kalk mit dem Erdreich vermengt, ehe der Samen eingesäet wurde .	0	60	16½	43½
Hafer.				
12. Ohne Dünger eingesäet . .	0	0	28½	33
13. 40 Cubikzoll Salz mit der Saat eingesäet	44	0	17½	30½
14. 40 Cubikzoll Salz mit dem Boden vor dem Einsäen vermengt	44	0	27	27

Beim Hafer war die Menge des Salzes offenbar zu groß, und mehr als 16 Büschel dürfen auf den Acker keineswegs genommen werden. Was darüber ist, ist nachtheilig. Hafer und Gerste scheinen übrigens gleichviel Salz zu erfordern.

John Ransome von Spronghton in Suffolk machte ähnliche Versuche. Den 24. März 1820 düngte er 600 Quadrat-Yard Land mit 2 Büschel Salz, was ungefähr 16 Büschel auf den Acker beträgt.

Digitized by Google

Das Resultat war Folgendes.

	Ertrag in Büscheln auf den Acker:
Boden ohne Dünger	30
Boden mit 16 Büschel Salz per Acker im März eingesäet	51

Soll der Boden in den darauf folgenden Jahren gleich fruchtbar bleiben, so müssen jährlich 10 bis 12 Büschel Salz auf den Acker kommen.

Bei trockenem Wetter werden Erbsen leicht von Blattläusen zerstört. Die Ursache davon liegt wahrscheinlich darin, daß dieses Gewächs viele Zuckertheile enthält, und wenn man es in einem warmen Tage zwischen den Fingern reibt, so ist es klebrig anzufühlen. Wenn jedoch die Pflanze hinlängliche Feuchtigkeit erhält, so stocken die Säfte nicht, sondern vollbringen ihren gehörigen Kreislauf; wird dieser aber gehindert, so fängt der Zuckerstoff, welcher an der Pflanze ausgesondert wird, an zu gähren, und wird bald zur Herberge für die Eier der Blattlaus, die sich zahllos vermehrt, besonders wenn keine Regenschauer eintreten, und sie zum Theil zerstören. Wenn daher Salz zeitlich in den Boden käme, so würde die Vermehrung der Blattläuse schwer, oder gar unmöglich werden, weil es mit der Feuchtigkeit in die Pflanze käme, und durch seine Gegenwart in der ausgesonderten Materie die Blattlaus entweder verhindern würde, ihre Eier darin abzusetzen, oder die Jungen tödtete, sobald sie auskröchen, des Vortheils der Beförderung des freiern Umlaufs der Säfte und der daraus hervorgehenden Kräftigung der

Digitized by Google

Pflanze selbst nicht zu gedenken, welche dadurch erzweckt wird.

Bohnen verlieren leicht ihre Blüthe, besonders bei trockenem Wetter, während der übrige Theil der Pflanze ganz gesund bleibt. Dieser Umstand hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem Abfallen der Blüthen des früher angeführten Kirschenbaums, wobei die Anwendung des Salzes von besonderem Nutzen gewesen ist.

Weiße Rüben.

Rüben werden in England gewöhnlich auf Brachfelder gesäet; daher kann man den Salzdünger gleich zu Anfang der Brache anwenden, und je bälder es geschieht, desto besser. Wo aber dieß nicht der Fall ist, sollte man trachten, das Salz wenigstens drei Wochen lang vor der Aussaat der Rüben in den Boden zu bringen, damit es Zeit hat, zur Auflösung der darin vorhandenen animalischen und vegetabilischen Stoffe beizutragen. Wird der Boden mit Salz gedüngt, so hat man die Beobachtung gemacht, daß die Rüben weit weniger durch Frost beschädigt werden, und daß auch das Erdreich selbst nicht so leicht friert. Die Ursache dieser Erscheinung liegt wohl darin, daß eine Salz-Auflösung in Wasser eine niedrigere Temperatur erfordert, um zu gefrieren, als reines Wasser.

Reines Wasser z. B. verwandelt sich bei 32° Fahrenheit = 0 Reaumur in Eis, während Wasser, das nur $3\frac{1}{10}$ % Salz enthielt, nach den Beobachtungen von Sir Charles Blagden, erst bei einem Temperaturstande von 28° Fahrenheit gefror. Daher wird nicht nur die in dem Boden enthaltene Feuchtigkeit von der Kälte weniger angegriffen,

Digitized by Google

sondern auch die Pflanze selbst widersteht ihr besser, vermöge der in ihr enthaltenen salzigen Säfte. Eine andere auffallende Erscheinung ist der Umstand, daß wenn man Salz mit Schnee vermengt, beide Theile augenblicklich zusammen schmelzen.

Im nördlichen Europa kennt jedes Weib dieses Mittel, und um die Fenster von dem daran hängenden Eise und Frost zu reinigen, gebraucht man dort eine schwache Salz-Auflösung. Johnson war den 11. December 1819 Zeuge von der schnellen Einwirkung des Salzes auf Schnee. Das Erdreich war tief damit bedeckt, und nachdem man 15 Büschel Salz auf einen Acker Land gestreut hatte, schmolz er in wenigen Stunden, während alles umliegende Feld damit bedeckt blieb.

Seckler von Henver behauptet, daß wenn ein Grundstück 2- bis 3mal gehörig mit Salz gedüngt worden sey, so spüre man die guten Wirkungen davon wenigstens 7 Jahre lang. Armer und leichter Boden wird dadurch fester und besser, und unter den Gutsbesitzern in Gwineur sucht jeder so viel von dem Auswurf-Salze beim Pökeln der Fische zu bekommen, als er nur haben kann.

Grasland, Wiesen und Klee.

Die beste Zeit Grasland mit Salzdünger zu versehen, scheint gleich nach dem Abmähen des Grases einzutreten, und je bälder es in den Boden kommt, desto besser, um die darin enthaltenen animalischen und vegetabilischen Stoffe zu zersetzen. Auf Wiesen, welche häufig überschwemmt werden, ist Salz von besonderem Nutzen, wie es aus seinen zersetzenden Eigenschaften hervorleuchtet; und

Digitized by Google

eben so nützlich ist es auf höher liegenden Grasböden und Kleefeldern, um die zu ihrem Gedeihen erforderliche Feuchtigkeit an sich zu saugen. Gräser verlangen sehr viel Feuchtigkeit, denn sie verschlucken und sondern jeden Tag die Hälfte ihres Gewichts davon aus.

William Turlow von Gosfield Park in Esser streute im Oktober 1818 16 Büschel Salz auf einen Acker Grasland, und im Februar 1819 eben so viel auf einen andern; beide Grundstücke standen den Winter über unter Wasser. Der Heu-Ertrag des ersten Grundstücks war doppelt so groß, als der eines andern, unmittelbar daran gränzenden Ackers, welcher nicht mit Salz gedüngt war; allein der zweite Acker, auf welchen das Salz erst im Februar gestreut wurde, schien eher dadurch zu leiden.

Kartoffeln.

Kartoffeln enthalten neben verschiedenen andern Salzen salzsaure Pottasche, welche aus der Mischung und Zersetzung von gemeinem Salz und Pottasche entsteht, welch leztere in jedem Erdreich vorhanden ist. *)

Johnson hat auf 6 Stückchen Land folgende Versuche mit Kartoffeln und ihrem Ertrage angestellt.

	Büschel. 56 Pfd. pr. Büschel.
1. Ohne Dünger	120
2. 20 Büschel Salz im September ausgestreut	192
3. Im Frühling mit Stalldünger allein gedüngt	219
4. Stalldünger und 20 Büschel Salz . .	234

*) Das wohl nicht im sich selbst gelaßnen Boden, sondern nur erst wenn ein Verbrennen oder Fäulungs-Proceß hinzugekommen.

Digitized by Google

	56 Pf. pr. Büschel. Büschel.
5. 40 Büschel Salz	192¼
6. Stalldünger mit 40 Büschel Salz	244

Edmund Carthwright von Woburn hat auf eisenhaltigem Sandboden, welchem mit Schlamm die gehörige Festigkeit gegeben wurde, nachfolgende Versuche angestellt, deren Resultate bekannt zu werden verdienen. Den 14. April 1814 theilte er das dazu bestimmte Feld in kleine 3 Fuß breite und 120 Fuß lange Stücke ab, düngte sie auf die unten angegebene Weise, und pflanzte auf jedes derselben eine Reihe Kartoffeln, wozu er eine gleiche Anzahl Knollen nahm.

Am 21. September wurden sie herausgenommen, wobei sich folgender Ertrag zeigte:

Dünger in Büscheln auf dem Acker.	Ertrag in Büsch.
1. Kein Dünger	157
2. Salz 8 Büschel, Ruß 30 Büschel	240
3. Seifenasche 9¾ Entr.	220
4. Salz 8 Büschel, Holzasche 60 Büschel	217
5. Salz 8 Büschel, Torf 363 Büschel, Kalk 121 Büschel	201
6. Salz 8 Büschel, Kalk 121 Büschel, Dünger 363 Büschel	199
7. Salz 8 Büschel	198
8. Salz 8 Büschel, Seifenasche 9¾ Entr.	195
9. Ruß 30 Büschel	192
10. Frischer Dünger 363 Büschel	192

Digitized by Google

Dünger in Büscheln auf dem Acker.	Ertrag in Büsch.
11. Salz 8 Büschel, Malzstaub 60 Büschel	189
12. Holzasche 60 Büschel	187
13. Salz 8 Büschel, verfaulte Blätter 363 Büschel	187
14. Salz 8 Büschel, Torfasche 363 Büschel	185
15. Malzstaub 60 Büschel	184
16. Salz 8 Büschel, Kalk 121 Büschel, Torf 363 Büschel	183
17. Salz 8 Büschel, Sägespäne 363 Büschel	180
18. Salz 8 Büschel, Torf 363 Büschel, Knochendünger	178
19. Verfaulte Blätter 363 Büschel	175
20. Salz 8 Büschel, Kalk 221 Büschel	175
21. Salz 8 Büschel, Torf 363 Büschel	171
22. Salz 8 Büschel, Kalk 121 Büschel	167
23. Torf 363 Büschel	159
24. Sägespäne 363 Büschel	155
25. Kalk 121 Büschel	150

Nach diesen Versuchen zu urtheilen, scheint es beinahe, daß Salz mit andern Düngungsmitteln verbunden, noch nützlicher wirke, mit Ausnahme der Seifenasche. Die Verbindung beider Düngungsmittel scheint zu schaden. Dagegen scheint Salzdünger in Verbindung mit Ruß von außerordentlicher Wirkung zu seyn, wie es Nr. 2 beweist, so wie auch Seifenasche allein, und Salz in Verbindung mit Holzasche. Hollinshead von Trevor Honre in Flintshire gibt folgendes Verfahren als das beste beim

Digitized by Google

Kartoffelbau an: in tiefem trockenem Lehmboden, worauf Weizen gestanden hat, muß gleich nach der Ernte das Land gepflügt werden, und in diesem Zustande bis zum nächsten Frühjahr liegen bleiben, worauf man es kreuzweis pflügt, mit der Egge fein bearbeitet, und mit Kartoffeln bepflanzt. Sobald die Kartoffeln gesteckt und mit Erde bedeckt sind, müssen 16 Büschel Salz darauf gestreut, und nach dem Herausnehmen derselben im Herbste kann man wieder Weizen einsäen, und dieß wechselweise Jahr für Jahr fortsetzen, statt das Land brach liegen zu lassen.

Würmer, Insekten.

Die Vortheile, welche im Allgemeinen aus der Zerstörung der zahllosen Myriaden von Würmern, Insekten und andern Thierchen hervorgehen würden, die sich im Boden aufhalten, sind nicht zu berechnen. Erde, Pflanzen und Wasser wimmeln von unzähligen Insekten verschiedener Art, die größtentheils von Vegetabilien leben. Die Zerstörung dieser schädlichen Thiere ist daher äußerst erwünscht, und zwar um so mehr, da sie für die Pflanzen durch den in ihnen enthaltenen Kohlenstoff bei der Verwesung so nährend werden; zu dieser Zerstörung trägt aber nichts so sehr bei, als Salz. Die größten Regenwürmer starben von wenigen Salzwasser-Tropfen beinahe augenblicklich. Auf diese Weise dienen diese Thierchen denselben Pflanzen zur Nahrung, die sie sonst zerstört haben würden. George Sinclair ist der Meinung, daß 10 — 16 Büschel Salz per Acker, auf der Oberfläche umhergestreut, diese Wirkung unfehlbar hervorbringen müssen.

Digitized by Google

Junge Saaten und Saat-Korn werden ebenfalls durch Salz vor Insekten geschützt, und in einigen Theilen von Schottland ist es schon lange her gebräuchlich, besonders um den Haber zu erhalten, welcher dort sehr häufig durch Würmer zerstört wird. Um dieß zu erzwecken, mischt man 1 Theil Salz und 32 Theile Saatkorn gut untereinander und säet diese aus. Dieses Verhältniß wird jedoch nicht immer gleich befolgt, sondern man nimmt auch zuweilen 1 Theil Salz auf 16 Theile Korn, mehr aber nicht. Um Würmer zu tödten, welche jungen Saaten schädlich sind, benuzt man in England auch folgende Mischung:

Wenn kein Ruß zu haben ist, nimmt man so viel Wermuth, als das Volumen von drei Weizenhalmen beträgt, trocknet ihn in einem Ofen oder sonst wo, und zerstößt ihn zu Pulver. Sodann vermischt man den zerstoßenen Wermuth mit drei Büscheln gemeinem Salz, vier Büscheln zerstoßenen ungelöschten Kalk, und 3 Pf. zerstoßenen Kupfer-Vitriol, sprengt 3 Unzen Schwefelbalsam darüber hin, mischt alles wohl zusammen, und läßt es 9 bis 14 Tage lang liegen, damit es gähren kann. An einem stillen Morgen wird es wie Saatkorn über das Feld hingesäet, wobei sich die Mischung staubähnlich an die Halme hängt, sich auflöst, und hinab zur Wurzel kommt. Den Thieren erregt diese Mischung Ekel, und wenn sie auch nicht gleich daran sterben, so werden sie doch von fernerem Schaden abgehalten.

Flachs.

Salzdüngung soll auch dem Flachs sehr vortheilhaft

Digitized by Google

seyn. Oelige Samen brauchen mehr, als alle andere, viel Kohlenstoff, und Wasser, zu deren Herbeiführung Salz sehr behülflich ist. Man streut es nach der Saat auf das Feld, und zwar, wie Sir John Sinclair behauptet, gerade eben so viel, als man Samen gebraucht. In England nimmt man 3 Büschel Lein-Samen auf 1 Acker Land, und eben so viel Salz. Andere Landwirthe glauben dagegen, daß es besser sey, doppelt so viel zu nehmen, und Ford gibt an, daß er von drei Acker Land, das er mit Salz gedüngt habe, 50 Büschel Lein-Samen und eine große Menge Flachs bekommen habe. Elliot sagt, 5 Büschel Salz hätten eine herrliche Wirkung.

Torfgrund.

Die Verbesserung der Torfgründe ist ein wichtiger Gegenstand der Landwirthschaft. Tausende von Morgen von dergleichen Ländereien liegen unbenützt in manchen Gegenden, zu deren Verbesserung Kreide das beste Mittel ist, welche die Säuren neutralisirt, und phosphorsauren Kalk ꝛc. erzeugt. Durch Hinzusetzung von Salz würde aber dergleichen Boden um Vieles verbessert, und zum Anbau tauglich gemacht werden; da Heiden und Torfgründe gewöhnlich leichten, porösen Boden haben, vom Regen schnell durchdrungen, und durch Sonne und Wind eben so schnell wieder ausgetrocknet werden, und eine geringe Absorptionskraft besitzen. Sir Humphri Davy fand, daß der Boden von Bagshot-Heide, bei einer Temperatur von 212° Fahrenheit getrocknet, in feuchter Luft nur 3 Theile absorbirte, während Boden von

Digitized by Google

Ormiston, unter denselben Umständen, 18 Theile eine sog. Salz würde daher für solches Erdreich wesentlich nützlich seyn, da es nicht nur viele Feuchtigkeit an sich ziehen, sondern auch zur Zersetzung des Torfs und anderer vegetabilischen Stoffe wesentlich beitragen würde. Hollinshead ist der Meinung, daß man mit Salz jedes unfruchtbare Erdreich in fruchtbare Felder oder zu nahrhaften Weiden für das Vieh umwandeln könne. John Sherriff von Haddington schrieb in Beziehung auf diesen Gegenstand folgendes an den landwirthschaftlichen Verein (Board of Agriculture) zu London: „Seegras, ein vortrefflicher Dünger für jedes Land, kann mit wenigen Kosten in der Nähe des Meers erhalten werden. Unglaublich reiche Ernten von Rüben, Gerste, Klee und Roggen sind durch dieses Mittel auf großen Strecken des schlechtesten Erdreichs, wo nur noch Kaninchen sich aufhielten, gewonnen worden, welche 12 Jahr zuvor keine drei Schilling per Acker werth waren. Das Unkraut wurde mit dem gewöhnlichen Schwing-Pfluge ausgerissen, verbrannt, und die Asche auf dem Feld ausgebreitet, welches sodann mit dem Seetang gedüngt und so viel davon eingepflügt wurde, als der Boden erlauben wollte. Rüben wurden gesäet. Auf diese folgte Roggen oder Gerste, dann Klee und Wiesenlolch (Lolium perenne), welche alle sehr reiche Ernten gaben."

Sir John Sinclair empfiehlt ebenfalls Salz zur Verbesserung von Moor-Gründen. Auf Torf-Land, glaubt er, würde es besser wirken, als auf Heideboden, und

Digitized by Google

jenes gleich Rüben tragen, welche zur Fruchtbarmachung dergleichen Bodens so förderlich sind.

Auf der Abtei St. Pierre zu Gent wurden vor der französischen Revolution 450 englische Acker Moorland in der Nähe von Oudenarde umgebrochen, zur Düngung setzte man Heideplaggen in Haufen und mengte sie mit Salz. Diese Haufen wurden 3 Jahre nacheinander alljährlich einmal umgekehrt, und dann auf dem Felde ausgebreitet, welches nun zwei Jahre nacheinander reichlichen Ertrag lieferte. Nach dieser Zeit wurde dieses Grundstück an Pächter vermiethet, welche den Salzdünger aufgaben, und nun auch keinen Ertrag erhielten.

In dem „Leitfaden für Landwirthe", welcher im Jahre 1768 bekannt gemacht wurde, ist folgender Dünger für Saatfelder als der beste angegeben worden, dessen Wirkungen auf drei Ernten hin sichtbar bleiben sollen: man nehme 6 Büschel Salz, 6 Büschel Kalk und 6 Büschel trockene Asche, menge alles wohl zusammen, streue es auf das Feld, und egge es mit der Saat ein."

Soda.

W. Cotcherter von Ipswick hat einige Versuche mit Seepflanzen gemacht, welche zu beweisen scheinen, daß diese Gewächse nicht nur am Meeres-Ufer, sondern auch weiter im Innern des Landes mit Nutzen gezogen werden können, wenn man den Boden mit Salzwasser schwängert. Seiner Meinung nach brauchte man zur Cultur dieser Pflanzen nicht mehr Salz zu nehmen, als für andere Gewächse erforderlich ist, und man könnte wie bisher mit andern Culturen auf demselben Boden wech-

Digitized by Google

seln. Es sey irrig, fährt dieser Chemiker und Landwirth fort, daß man glaube, Salsola Soda, Salsola sativa, Salicornia herbacea und andere verlangten einen besondern mit Salz geschwängerten Boden; sie bedürfen auch keiner besonderen Wässerung mit Seewasser, wie auf den Sodafeldern von Valencia und Murcia angebracht zu werden pflege; Salzwasser reiche schon hin, sie überall fortzubringen, wie es aus dem Anbau der Crambe maritima hervorgehe, welche mit dem besten Erfolge in den englischen Gärten gezogen werde. Colchester empfiehlt den Wald von Dartmoor, welcher aus nassem, sauren Boden besteht, mit Kali-haltigen Gewächsen zu bepflanzen, und glaubt, daß der Versuch bestimmt gelingen müsse.

Ein solcher Versuch ließe sich auf dem Moorlande in Oberschwaben, oder nach der Errichtung des Salzwerks in Schwenningen in der dortigen Gegend machen, um zu sehen, ob man die Kali-Pflanze bei uns nicht einheimisch machen könnte. *)

England führt jährlich 200,000 Ctnr. Soda ein.

Gartenbau.

Der Gartenbau eröffnet noch ein weites Feld zu wichtigen Versuchen mit Salzdünger. Blumen, welche man ihrer Schönheit und ihres Geruchs wegen in Vasen ins Zimmer stellt, können dadurch länger erhalten werden, daß man etwas Salz ins Wasser wirft, worin sie stehen. Rosen und grüne Rasen-Flächen in Lustgärten leiden oft

*) Die Salsola Kali hat sich, ohne Salzdüngung, in dem Garten der Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins so vermehrt, daß sie zum Unkraut wurde.

Digitized by Google

in der heißen Jahreszeit durch die Dürre; mit Salz im Frühling bestreut, werden sie länger grünen und blühen. Zwiebeln und Kohl-Arten gewinnen besonders durch Salzdünger nicht nur am bessern äußern Gedeihen, sondern auch dadurch, daß sie nicht durch Würmer angegriffen werden, welche häufig die Wurzeln benagen. Beck, Gärtner zu Chorley, hat seit 30 Jahren das Salz beim Zwiebelbau benuzt, und hält es für den besten Dünger.

Das Salz muß 6 Wochen vor dem Samen in den Boden kommen. Man nimmt 16—20 Büschel auf den englischen Acker. Dieß beträgt etwa 3 Unzen auf 9 □Fuß.

In dem Garten, welcher der Londoner Horticultur-Gesellschaft angehört, hat man die Bemerkung gemacht, daß im strengen Winter 1819 auf 20 der Brocoli, der auf gesalzenem Grund gestanden, allein unbeschädigt blieb.

J. A. Knight, vormaliger Präsident der Horticultur-Gesellschaft, schrieb an Sir Joseph Banks:

„Die Versuche, welche ich jährlich mit meinen Erbsen gemacht, lassen mir keinen Zweifel übrig, daß Mangel an Feuchtigkeit an der Wurzel und Ueberfluß davon am Stengel und an den Blättern wenigstens eine von den Ursachen des Mehlthaues*) bei dieser Pflanze ist. Jedem Gärtner ist es bekannt, daß im Herbste, wenn der Boden trocken und der Thau kalt und schwer ist, die Erbsen immer brandig werden, wodurch der Ertrag außerordentlich vermindert wird. Es ist mir indessen immer gelungen, meine Herbst-Erbsen nicht nur gesund zu erhalten, sondern auch eine beinahe eben so reichhaltige Ernte

*) Soll wahrscheinlich Brand heißen.

Digitized by Google

im September und Oktober als im Juli zu bekommen, indem ich den Boden gleich zu Anfang der Zubereitung recht stark mit Salzwasser tränke, und wenn das Wetter sehr heiß und trocken ist, die Erbsen zuweilen mit gewöhnlichem Wasser begieße."

Mit Möhren hat George Sinclair mehrere Versuche angestellt, die er den 21. Februar 1820 dem Londoner landwirthschaftlichen Verein mitgetheilt hat.

	Auf den Acker		Auf den Acker Ertrag.		
	Büschel Salz.	Büschel Ruß.	Tonnen.	Ctnr.	Pfund.
1. Möhren ohne Dünger .	—	—	23	9	107
2. 12 Cubikzoll Salz mit dem Samen eingesäet .	13½	—	30	12	79
3. 6 Cubikzoll Salz vor der Saat eingepflügt . . .	6½	—	44	14	17
4. 12 Cubikzoll Salz vor der Saat eingepflügt . . .	13½	—	31	13	40
5. 6 Cubikzoll Salz, 6 Ruß vor der Saat eingepflügt	6½	6½	40	4	97

In Nro. 2. waren die Möhren am kleinsten, in Nro. 4. am größten, und in Nro. 5 am gesundesten.

Mit frühen Kartoffeln hat George Johnson einen bemerkenswerthen Versuch gemacht, welcher den Nutzen des Salzdüngers auf eine ganz vorzügliche Weise zu bewähren scheint. Den 22. Februar 1821 wurden nämlich die Kartoffeln zwölf Zoll auseinander in sandigen Boden gesteckt, nachdem er drei Wochen zuvor mit 20 Büschel Salz per Acker gedüngt worden war, und den 7. August wurden sie herausgenommen, wobei sich folgender Ertrag zeigte:

Digitized by Google

Büschel vom Acker.

Boden ohne Dünger . . . . . 308.
Boden mit 20 Büschel Salz per Acker . . 584.

Kalihaltige Pflanzen kann man mit Vortheil anbauen, wenn man sie mit Salzwasser begießt, wozu 4 Unzen Salz auf einen Gallon Quellwasser genommen werden. Das Salz unaufgelöst dabei anzuwenden, soll nicht zu empfehlen seyn.

Thomas Hett, Gärtner bei Lord Manners zu Bloscholme in Lincolnshire macht über den Gebrauch des Salzes in der Baumzucht folgende Bemerkungen: Bäume, welche an Mauern Spaliere bilden, sollten drei Wochen zuvor, ehe sie beschnitten werden, losgemacht werden. Dann sollte man Salzwasser nehmen, so stark, daß es ein Ei tragen kann, womit die Mauer vermittelst eines Pinsels bestrichen werden muß, um die darinn enthaltenen Insekten zu zerstören. Zum Schutz gegen die Nachtfröste im Frühling muß man jeden Nachmittag die Erde um den Stamm der Bäume herum, besonders zur Blüthenzeit, mit Salzwasser begießen, indem man 1 Unze Salz oder auch etwas mehr in 1 Gallon Wasser auflöst."

„Der Mehlthau ist vielen Fruchtbäumen sehr schädlich, weil er die kleinsten Gefäße ihrer zartesten Zweige zerstört. Streut man bei feuchtem Wetter ungefähr 8 Unzen Salz um jeden Baum, so werden die schädlichen Wirkungen des Mehlthaues verhindert. *)

*) Während des Drucks wird folgende Schrift bekannt:

„Auf vieljährige Erfahrung gegründete Empfehlung eines sehr wohlfeilen, überall darzustellenden, Unkraut vertilgenden,

Digitized by Google

schädliche Insekten und Würmer vom Boden abhaltenden, den Nachtheil von zu großer Nässe oder Trockne mindernden, den eigenthümlichen Geruch und Geschmack der Gewächse nicht umändernden und dem Miste auch an Kraft und Nachhalt weit vorstehenden Düngungsmittels für Wein-, Obst-, Hopfen-, Gemüse- und Blumengärten, Wiesen und Aecker, verbunden mit einer Anleitung zum vortheilhaftesten Anbau und Wechsel der nützlichsten Getreide-, Oel-, Gespinnst- und Futterpflanzen, auch zu einer bessern, in große Ersparung an Geld und Feld setzenden Fütterung des Viehes.

Herausgegeben von Georg Wilhelm von Rainstich. Mit zwei Tabellen. Brünn. Traßler. 1824."

So abschreckend der Titel und nicht unähnlich dem Recepte zu einer Universal-Arznei ist; so sehr auch einige andere Umstände beim Durchblättern auffallen, worüber erst nach genauerer Prüfung zu urtheilen seyn wird: so soll doch nur, als hieher gehörig, bemerkt werden, daß der Verf. S. 19 nicht nur das Kochsalz als Stellvertreter des Mistes anpreiset, sondern seine bereits vor 20 Jahren damit angestellten Versuche umständlich erzählt, dabei auch der Erfahrungen der Engländer erwähnt, und Genaueres über Anwendung und Gebrauch des Salzes lehrt. Ob nun jene Erfahrungen und alle übrigen im Werke, besonders die in dem, ein kleines Buch für sich ausmachenden, Briefe des Freundes angeführten wirklich und wo? gemacht worden — ob es einen Wilhelmshof gebe und ein Herr von Rainstich existire, der in der That so gehandelt, wie er beschreibt — oder ob wir einen ökonomischen Roman vor uns haben? — Dieser hoffentlich nicht ausbleibende Aufschluß wird den Werth dieser Erfahrungen natürlich sehr hinauf oder herab stimmen.

Digitized by Google

II.

Schafweide-Rechte in Würtemberg.

Das Januar-Heft des Correspondent-Blatts des würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins enthält einen Aufsatz über die verschiedenen Schafweide-Rechte in Würtemberg, von Herrn Carl von Varnbüler unterzeichnet.

Dieser Aufsatz scheint auf ein Gesetz Bezug zu haben, welches die Ablösbarkeit der Weid-Servituten bestimmen soll, die als eine große Plage und als das größte Hinderniß einer höhern Cultur in Würtemberg betrachtet wurden, auch ehe der Herr Verfasser der würtembergischen Annalen noch über die Nachtheile des Schaf-Uebertriebs geschrieben hat.

Bis jezt ist zwar wenigstens öffentlich nichts bekannt, daß ein solches Gesetz erscheinen soll; je mehr aber allgemein gefühlt wird, daß ein Gesetz, welches die Ablösbarkeit der Weid-Servituten möglichst erleichtert, ein großes Bedürfniß für den würtembergischen Landbau und selbst für die Veredlung der Schafzucht waren, desto mehr ist daran gelegen, daß dieser Gegenstand richtig beleuchtet werde.

In genanntem Aufsatz ist der ganz richtige Unterschied gemacht, zwischen Uebertriebs-Schäfereien, gemischten Schäfereien und dem Landgefährt, und auch anerkannt, daß eine Einleitung zu Abschaffung der Uebertriebs-Schäfereien als der nachtheiligsten getroffen werden sollte, wo hingegen in Betreff der

Digitized by Google

gemischten Schäfereien nach der Meinung des Herrn Verf. jenes Aufsatzes, eine Ablösung im Gesetz weder angeordnet, noch vorbereitet werden könnte.

Da ein Verhältniß, nach welchem sich Schafheerden zwischen gebauten und brachliegenden Gründen herumtummeln dürfen, welche in vielen kleinen Parcellen zerstückelt unter einander liegen, und verschiedenen Eigenthümern angehören, heut zu Tage doch nicht zu den cultivirten Verhältnissen gehört; so wäre es um so merkwürdiger, die Frage zu untersuchen: warum es in diesem Fall der Gesetzgebung ganz unmöglich seyn soll, einen solchen Zustand zu beseitigen, der so viele Interessen verlezt, und der für den Feldbau nicht weniger nachtheilig ist, als für die edlere Schafzucht selbst, obgleich genannter Aufsatz einen solchen Zustand für das Gedeihen der edlern Schafzucht besonders ersprießlich finden will?

Zuerst wird wohl die Frage in Betrachtung kommen müssen, ob derjenige in seinem Grundstück ein volles freies Eigenthum habe, der solches gegen seinen Willen mit dem Schäfer eines Andern theilen muß, gehöre der Schäfer einer Commun oder einem Gutsherrn, und ob er daher ein solches Grundstück mit Bäumen bepflanzen, durch Abzugs-Gräben verbessern, zu leicht verderblichen und kostspieligen Culturen verwenden könne ꝛc., wenn diese Gegenstände dem Verderben durch die Schäfer Preis gegeben werden müssen?

Jeder Mensch wird gerne zugeben, daß dergleichen Ausgaben für Verbesserung eines Grundstücks meistens sehr zwecklos wären, und daß ein solches kein wahres

Digitized by Google

Eigenthum genannt werden könnte, so lange noch dem Hirten eines Dritten ein Recht auf dieses Grundstück zusteht; folglich ist die Entfernung des Hirten, sey er Hornvieh-, Schwein- oder Schafhirt, von einem solchen Grundstück die erste Bedingung, auf daß es ein volles Eigenthum werde, und der Besitzer desselben solches nach seinem Bedürfniß, nach seinen Einsichten und nach seinem Willen cultiviren könne, wodurch erst sein volles Interesse für dasselbe erweckt wird.

Da wo also Grund und Boden als Eigenthum bestehen, da wo es möglich werden soll, daß der Einzelne sagen könne: dieser Fleck der Erde gehört ausschließend mein, und meiner Hände Arbeit kann mir auf diesem Fleck nicht von dem Hirten zerstört werden — ein Verhältniß, welches den cultivirten Zustand bedingt, und welches Würtemberg ohne Zweifel noch der Weisheit und dem Wohlwollen Seines Regenten verdanken wird — da muß der erste Punkt in einem Cultur-Gesetz also lauten:

> daß jeder, der ein Grundstück besitze, berechtigt seyn soll, solches durch Einfriedigung — sey dieses durch Gräben, Hecken, Mauern oder Zäune — vor dem Hirten zu schützen, so weit solches seinem Nachbar unbeschadet geschehen könne, und zwar ohne Entschädigung an die Commun für den Schaftrieb, weil dieses ein Recht aller seyn soll, von welchem Jeder Gebrauch machen darf, wenn er es angemessen findet.

Dieses Gesetz macht erst den höher cultivirten Zustand möglich, bahnt erst den Weg zu höherer Cultur, welche

Digitized by Google

nur alsdann eintreten kann, wenn das Eigenthum hergestellt und der fremde Hirte abgewiesen ist.

Nur mit Bedauern kann man in Würtemberg an vielen Orten bemerken, daß der Schaftrieb noch als ein Hinderniß besteht, weßhalb dem Einzelnen nicht gestattet ist, seinen Acker in einen Garten zu verwandeln; da doch der Gartenbau mehrere und edlere Nahrungsmittel hervorbringt, als der Acker und der Gartenbau überhaupt die größere geistige Cultur der Menschen bezeichnet, die in solchen Gegenden gewiß auf einer geringern Stufe steht, wo dieser vernachlässigt ist, oder in der Rohheit liegt.

Da, wo aber der Weidgang auf fremdem Eigenthum noch bestehet, und wo die Eigenthümer, deren Grundstücke zerstückelt durcheinander liegen, nicht gleiche Ansichten, gleiches Bedürfniß und gleiche Interessen haben, da kann dem Einzelnen sein kleines Grundstück, wenn er solches nicht einfriedigen will, auch nicht vor dem Verderben des Hirten gesichert werden, und da muß das Interesse des Einzelnen dem der Mehrheit weichen; daher das wirkliche Eigenthum in diesem Fall für den Einzelnen dem Hirten gegenüber nur alsdann bewerkstelligt werden kann, wenn die Mehrheit sich für die gänzliche Abschaffung des Weidgangs auf ihrer Markung ausspricht, oder wenn der Einzelne mehrere seiner vereinzelten Grundstücke durch Austausch arrondiret, und ein solches Ganze bildet, welches groß genug ist, um von dem Hirten verschont werden zu können, wenn er solches nicht absichtlich beschädigen will.

Hier-

Digitized by Google

Hieraus gehen die weitern Bestimmungen des Gesetzes hervor, welche etwa also lauten:

Kein Grundbesitzer kann verbindlich gemacht werden, sein Feld beweiden zu lassen, wenn solches nicht der Wille der Mehrheit ist, dem er sich aber auch in diesem Fall nicht zu unterziehen braucht, wenn er ein Feld von bestimmter Größe, etwa 20 Morgen in einem Stück liegen hat, und zwar ohne Entschädigung gegen die Commun.

Wenn die Mehrheit aller Grundbesitzer einer Gemeinde sich für Aufhebung einer Schafweide ausspricht; so ist diese erloschen, und soll aufhören, sobald der Weidberechtigte, der also, wie sich von selbst versteht, die Commun nicht selbst ist, nach dem Gesetz entschädigt seyn wird.

Der Herr Verfasser des fraglichen Aufsatzes wird aus dem Vorstehenden ermessen, daß ein Gesetzes-Entwurf in Schäferei-Sachen, wenn anders von einem solchen die Rede würde, nicht sowohl die Frage zu behandeln hätte: — wie kann der Weidgang für die Feld-Cultur künftighin unschädlicher gemacht werden, als bisher, oder wie können mehrere Weidgerechtigkeiten auf eine reducirt werden? sondern auch die: — wie kann es dem Einzelnen möglich werden, ein Grund-Eigenthum zu haben, das er nicht mit einem fremden Schäfer theilen muß, und wie ist es möglich, die Barbarei des Weidwesens auf fremden, nicht eigens dazu bestellten Gründen auf eine solche Weise theils zu beschränken, theils verschwinden zu machen, wie es das Interesse und der Wille der Mehrheit erfordert?

Digitized by Google

Wenn die Gesetzgebung nicht als ersten Grundsatz aufstellen würde, daß die Weide der Cultur weichen müsse; so würde nur eine halbe Maßregel zum Vorschein kommen, welche wenig Werth hätte. Stellt aber die Gesetzgebung diesen ersten Grundsatz auf, welcher das allerhöchste Bedürfniß für Würtemberg ist; so können die oben bezeichneten Bestimmungen, deutlich und verständlich ausgesprochen, nicht ausbleiben, sonst wäre es, was man im Sprichwort sagt: Wasch mir den Pelz ꝛc.

Ob der einzelne Grundbesitzer sein Grundstück mit einer Schafheerde theilen muß, die von einem oder von zehn Schäfern geführt wird, ist in Beziehung auf das Eigenthum gleichviel, und er ist in einem wie in dem andern Fall nicht der wahre Eigenthümer seines Bodens; obgleich sein Eigenthum in dem einen Fall mehr geschont werden kann, als in dem andern, in so fern bei weniger Hirten derjenige leichter ausgekundschaftet werden kann, welcher Schaden angerichtet hat, als wenn es deren mehrere sind.

Da nun ein gründliches Cultur- und Schäferei-Gesetz eben so wohl die Herstellung eines wirklichen Grund-Eigenthums, durch allmähliches Aufhören der Weide auf fremden Gütern, bezwecken wird, als auch die möglichste Schonung der Culturen durch die Schafhirten, da wo die Herstellung des Eigenthums erst in der Folge thunlich, also nur später, vielleicht auch nie allgemein erfolgen kann; so wird sie neben obigen Cultur-Gesetzen auch noch Ablösungs-Normen ertheilen, wornach die Ausübung des Weidrechts mehrerer Eigenthümer auf einen einzigen übertragen werden kann, und hier würde das Gesetz auch auf den Fall stoßen, wel-

Digitized by Google

chen der Herr Verfasser des fraglichen Aufsatzes unter der Benennung gemischte Schäfereien begreift, das heißt solche, wo zwei oder mehrere Grundeigenthümer, deren Güter zerstückelt unter einander liegen, das Weidrecht neben einander ausüben, deren jeder eine eigene Schäferei hält, und den Pförch jeder Theil auf seine Güter bringt, und welche Weidgerechtigkeit gemeiniglich die Gemeinde und ein Eigenthümer, der nicht Mitglied der Gemeinde ist, meistens die Finanzkammer oder ein Gutsherr ausüben.

In diesem Falle, meint der Herr Verfasser, könne eine Ablösung im Gesetze weder angeordnet noch vorbereitet werden, und führt als die erste Ursache an, daß wenn man der Gemeinde das Recht einräumen wollte, von dem andern die Weide zu kaufen; so würde dieser von nun an das Servitut auf seinen Gütern allein zu dulden haben.

Dieses Servitut müßte er daher ablösen dürfen, und dieß wäre nur möglich, wenn ihm die Gemeinde seine Güter an einem Stück in gleicher Qualität irgendwo anweisen könnte.

Diese sogenannten gemischten Schäfereien, bei welchen die Güter der Weidberechtigten zerstückelt unter einander liegen, gehören gerade zum höchsten Schäferei-Unwesen, und sonderbar müßte es seyn, wenn diesem die Gesetzgebung nicht sollte beikommen und eine baldige Endschaft bereiten können; jedoch ohne die Bestimmung, daß die Gemeinde verbindlich gemacht werde, dem Gutsherrn seine Güter an einem Stück in gleicher Qualität irgendwo anzuweisen.

Wolle uns der Himmel für solche Ablösungs-Normen

Digitized by Google

bewahren, die sich zwar der Gutsherr wahrscheinlich recht gern gefallen ließe, wodurch aber schon in das Gesetz die größten Hindernisse der Vollziehung gelegt wären.

In diesem vorliegenden Fall müßte zuerst untersucht werden, auf welche Art der Gutsherr die Schafweid-Gerechtigkeit auf der Ortsmarkung erlangt hat, welche Gerechtigkeit nichts weniger als der Ausfluß der Gutsherrlichkeit ist. Denn nach Begriffen des alten deutschen Staats- und Landrechts war der Gutsherr die höchste erbliche Ortsobrigkeit unter dem Landesherrn, und so wenig der Landesherr in allen Seinen Kammerorten die Schäferei hat, wie bei weitem in Altwürtemberg der größte Theil der Schäfereien den Gemeinden gehört; so wenig folgt das Recht auf die Weiden aus der Gutsherrlichkeit, sondern ruht auf einzelnen Erwerbstiteln, weßhalb auch jeder Privatmann ein Weiderecht, eben so wie der Landesherr oder die Gemeinde haben kann.

Der gutsherrliche Besitz von Feldern, welche zerstreut unter denen der übrigen Bürger liegen, haben nichts mit der Gutsherrlichkeit gemein, sondern gehören dem Güterbesitzer, der solche in Gemeinschaft mit andern hat, und der die Weidgerechtigkeit entweder nach dem Herkommen, das heißt nach unfürdenklichen Zeiten, oder aus einer besondern Uebereinkunft mit der Commun erworben hat.

Die Cultur-Gesetze müssen aber alle mögliche Arten der Erwerbung der Weiderechte mit mehr oder weniger Entschädigung für die Weidberechtigten der Ablösung unterwerfen, und es wäre durchaus kein Grund vorhanden, den zerstückelten Güterbesitz des Gutsherrn besonders zu berück-

Digitized by Google

flichtigen, und der Commun die Arrondirung seiner Güter in quali et quanto aufzulegen, welches vielmehr dem Gutsherrn selbst anheim gestellt bleiben müßte, ob er solches thun oder unterlassen wolle, und auf diese Art wäre die erste Schwierigkeit der Ablösung, welche der Herr Verf. des fraglichen Aufsatzes gefunden hat, beseitigt.

Ein zweites Hinderniß der Ablösung findet der Herr Verf. in der großen Summe, die es in den meisten Fällen die Gemeinde kosten würde, was nach Seiner Ansicht zu gleicher Zeit die Ursache seyn könnte, warum diese Ablösung auf die Cultur höchst nachtheilig einwirken würde; weil ein Weiderecht, das von der Gemeinde titulo oneroso erworben worden wäre, von derselben auch strenge gehandhabt werden müßte, da Capital und Zinse wieder herausgeschlagen werden sollten.

Hierüber ist zu bemerken, daß wenn bei dieser Ablösung die Normen dergestalt bestimmt würden, wie es schon anderwärts von weisen Gesetzgebern geschehen ist, die den Flor der Land-Cultur und das Salus populi vor Augen hatten, die Ablösung so theuer nicht zu stehen kommen wird; zumal wenn der Modus acquirendi bei dem Anschlag mit dem mehr oder weniger in Berechnung genommen wird, wie auch, wenn ich nicht irre, von der Preußischen Gesetzgebung geschehen ist.

Und die Gesetzgebung dürfte schon, um die Erreichung des Zwecks wirklich möglich zu machen, und zwar die baldige Erreichung, weil wir aus mehreren Ursachen gar nicht säumen dürfen, unsere kümmernde Landwirthschaft zu erheben, die Ablösungs-Summe um so mäßiger bestimmen, weil

Digitized by Google

diese in den meisten Fällen wahrscheinlich weniger dem Recht als der Billigkeit zu entsprechen hätte.

Auf alle Fälle aber wird ja der Commun die Ablösung nicht zur Pflicht gemacht, sondern nur ihrem freyen Willen anheim gestellt werden; daher sie solche nicht verlangen wird, wenn sie dabei nicht ihren Vortheil findet, was ihr also anheim gestellt bleiben kann.

Zwar meint der Herr Verfasser des Aufsatzes, daß an eine Verdrängung des Weidgangs durch eine bessere Cultur von nun an nicht mehr zu denken, vielmehr zu erwarten wäre, daß der Feldbau bei allen Gelegenheiten der theuer erkauften Weide nachgesezt würde, dessen nicht zu gedenken, daß das seines Pförchs beraubte Gut des vormaligen Weidberechtigten nothwendiger Weise in Abgang kommen müßte. Diese Besorgniß können wir unmöglich theilen, wenn das Gesetz anders dem Uebel auf den Grund geht, und nicht eine halbe Maßregel bleibt.

Die Verdrängung des Weidgangs durch eine bessere Cultur muß nothwendig erfolgen, wenn nicht nur der Gemeinde dem Weidberechtigten, sondern auch dem einzelnen Grundbesitzer der Gemeinde gegenüber die bessere Cultur möglich gemacht wird, weil alsdann ein Keil den andern treibt, und diejenigen, welche mehr Feld haben, solches zu arrondiren suchen würden, was ohnehin höchst wünschenswerth ist, — die vielen kleinen Grundbesitzer aber würden alsdann nicht säumen, ihre Grundstücke zu dem größtmöglichsten Ertrag zu bringen und die Abschaffung des Weidgangs votiren,

Digitized by Google

wenn dieser nicht ihrer Cultur entspricht, oder sie würden ihre Parcellen einfriedigen.

Würde aber den Leztern diese Hülfe nicht werden; so könnte freilich häufig der Fall eintreten, daß diejenigen Mitglieder der Gemeinde, welche sich einen besondern Nutzen von dem Weidwesen zu verschaffen wissen, oder diejenigen, welche, wie der Herr Verf. des Aufsatzes bemerkt, dem Commun-Schäfer nicht zu viel geschehen lassen, Mittel finden würden, die bessere Cultur dem Weidgang nachzusetzen; und da könnte zwar nicht, wie der Herr Verf. bemerkt, mit sehr gehässigen Mitteln nur ein höchst kleinlicher und unbedeutender Zweck erreicht werden, wohl aber durch Mittel, die dem Einzelnen sehr gehässig seyn könnten, nur ein unvollkommener Zweck erreicht werden, welchem Vorwurfe aber eine Gesetzgebung sich nicht Preis geben kann, da sie nicht klug handeln würde, wenn sie die Minderheit, sey es wirklich, oder auch nur nach deren Meinung, benachtheiligte, ohne durch einen Vortheil für die Mehrheit diese zum Dank zu verpflichten.

Daß das seines Pförchs beraubte Gut des vormaligen Weidberechtigten nothwendiger Weise in Abgang kommen müßte, — diese Ansicht können wir ebenfalls nicht theilen. Denn entweder bleibt noch eine Commun-Schäferei oder nicht. Im ersten Fall kann sich der vormalige Weidberechtigte diese noch zu Nutzen machen wie die andern Güterbesitzer, deren Güter auch nicht in Abgang kommen, wenn sie gleich keine eigene Weidgerechtigkeit haben; oder die Commun-Schäferei hört auf, in welchem Fall die Gemeindemitglieder das Mittel gefunden haben, ihre Güter

Digitized by Google

ohne Weidgang besser zu cultiviren als mit demselben, welches Mittel alsdann der vormalige Weidberechtigte ebenfalls anwenden kann.

Zu der Gründlichkeit eines Gesetzes-Entwurfs in Cultur und Schäferei-Sachen würde aber ferner erfordert, daß der Armuth wie dem Reichthum der Weg zur Cultur geöffnet würde; daher also auch der Fall vorausgesehen werden müßte, daß eine Commun zu arm wäre, um sogleich oder späterhin die Weidgerechtigkeit eines Dritten oder Mehrerer ablösen zu können.

Da aber die Cultur in solchen Fällen abscheulich gefährdet wird, wo mehrere Schäfer durcheinander weiden, so müßte eine solche arme Commun, welche sich von den schlimmen Gästen nicht durch Ablösung befreien könnte, wenigstens so viel als möglich dadurch geschirmt werden; daß entweder denen verschiedenen Heerden jeder ein besonderer Weidbezirk zugetheilt würde, damit wenigstens der Frevler gegen die Saaten entdeckt werden könnte, oder diese sämmtlichen Schäfereien müßten unter eine verantwortliche Huth gesezt werden können.

Lezteres hat freilich bedeutende Schwierigkeiten, die aber nicht, wie der Herr Verf. des Aufsatzes bemerkt, in der Vertheilung des Pförchs bestehen würden, worüber wohl eine Norm zu finden wäre, sondern vielmehr in der Veredlung der Heerden, die bey einem solchen Zusammenschlagen schwer zu verfolgen wäre.

Dieses Zusammenschlagen könnte daher nur bei gemeinen Heerden von geringer Stückzahl, oder bei Hammelweiden eine Anwendung finden, und selbst unter diesen

Digitized by Google

Verhältnissen würde dieses Zusammenschlagen nur mit vieler Beschwerde für die Theilhaber verbunden seyn; wo hingegen das Abtheilen der Heerden nach besondern Weidbezirken keinen Schwierigkeiten unterliegt, welche Abtheilung doch größere Sicherheit gewähren würde, als auch nur zwei Schäfer durch einander weiden zu lassen, obgleich, nach der Versicherung des Herrn Verfassers, die Erfahrung lehren soll, daß zwei regelmäßige Schäfereien, deren Schäfer in einen Ort wohnen, und in allen Dingen einerley Interesse haben, recht gut neben einander sollen bestehen können.

Dem Herrn Verfasser scheint aber hiebei außer Acht gekommen zu seyn, daß ein Cultur-Gesetz nicht das Interesse der Schäfer und ihre friedliche Coexistenz, sondern die Zufriedenheit der Grundbesitzer bezwecken soll.

Schließlich bezeichnet der Herr Verf. des Aufsatzes die Unschädlichkeit, oder gar die Wohlthätigkeit einer gemischten Schäferei durch vier Merkmale, wodurch sie sich von der Uebertriebs-Schäferei unterscheide, nämlich daß durch leztere

1. den Eigenthümern an ihren Gütern nichts widerfahre, was dem Weidberechtigten nicht auch widerfahre;
2. benütze zwar die Schäferei fremdes Eigenthum, sie gäbe aber dafür das ihrige dem andern Schäfer gleichfalls zur Benützung;
3. müssen sich die beiderlei Schäfer mit einander verstehen, da sie die Weide täglich brauchen;
4. sey eine solche Schäferei für die feine Schafzucht besonders geeignet, weil sie mit dem Gutsbesitz verbunden,

Digitized by Google

und also mit allen Hülfsmitteln versehen sey, welche die Schafzucht zu ihrer Veredlung bedürfe.

Was den ersten Punkt betrifft; so erhält der Weideberechtigte die Wolle und den Pferch, wozu die Felder der Eigenthümer die Nahrung abgeben, der Commun-Schäfer aber wird sich hüten, dem Mitberechtigten Schaden zu thun, weil er ihm solches vergelten kann, und beide Schäfer werden mehr den Eigenthümern als sich gegenseitig schaden, und somit kann auch in dem zweiten und dritten Punkt wenig Trost für die Eigenthümer enthalten seyn.

Was aber den vierten Punkt betrifft, daß eine solche Schäferei für die feine Schafzucht besonders geeignet sey, so ist wenigstens nicht in Abrede zu ziehen, daß die Nähe des Eigenthümers, und die Nähe der Stallungen zum Schutz der Thiere bei schlimmer Witterung einer solchen Schäferei Vortheile bringen — aber viel edler wären diese Verhältnisse, wenn dabei nicht fremdes Eigenthum benützt würde, sondern eigene Felder zu diesem Zweck cultivirt würden, was auch edlen Schafen zuträglicher wäre als das immerwährende Herumhetzen um die kleinen eingebauten Parcellen auf der Ortsmarkung durch die Schafhunde.

Was endlich das Landgefärth anbelangt, welches der Herr Verf. des Aufsatzes ebenfalls in Schutz zu nehmen scheint, so ist dasjenige, was von der Kön. Ober-Finanzkammer in gewissen Theilen des Landes ausgeübt wird, als so schädlich sowohl für die Grundbesitzer als für die Heerden, und die Moralität der Schäfer allgemein anerkannt, daß die Kön. Ober-Finanzkammer gewiß zu aufgeklärt denkt, um dieses Ueberbleibsel des Nomaden-Wesens, dieses Herkom-

Digitized by Google

men aus Tubalkains Zeiten nicht der Ehre der Zeit und dem Besten derjenigen Staatsbürger zu opfern, welche dieses Uebel insbesondere trifft.

Dieses Landgefährt hat mit der Weide, welche den auf die Alp und von da zurück auf die Winterungen wandernden Schafen stillschweigend gegen den Genuß des Pferchs eingeräumt wird, gar nichts gemein; da hundert Heerden auf ihre Weiden und von da auf ihre Winterungen kommen, ohne im Genuß des, der Kön. Ober-Finanzkammer zuständigen Landgefährts zu seyn, und um so unbegreiflicher erscheint es daher, daß der Herr Verf. des Aufsatzes die Existenz der feinern Schafheerden, welche den Sommer auf der Alp zubringen, von der Bestehung des Landgefährts abhängig machen will, da derjenige ein schlimmer Schafhalter wäre, welcher eine feine Heerde, die wirklich diese Benennung verdiente, den Gefahren des Landgefärths Preis geben würde.

Die Wanderungsweide nach der Alp und von da zurück auf die Winterungen kann ohne das eigentliche Landgefärth zu benützen, ausgeübt werden. Wenn sie aber auch in der entfernten Zukunft mehr erschwert würde durch die Arrondirung und Einfriedigung mehrerer Güter; so wäre dieses mehr Glück als Unglück, da ja der Herr Verf. im Vorhergehenden (Punct 4.) eine andere Art, die Schafe zu halten, gezeigt hat, welche für die feinste Schafzucht vorzüglich geeignet sey, und welche noch vorzüglicher werden wird, wenn sie auf die von uns vorgeschlagene Art noch mehr verbessert würde, und gewiß vorzüglicher noch als die Alpweiden in ihrer Verbindung mit den weiten, mühseligen Wanderungen der Schafe'

Digitized by Google

wobei sie so vielen Zufällen und so vielem Ungemach Preis gegeben werden.

Der für die Schafzucht besonders geeignete Boden der Alp würde deßhalb aber nicht unbenüzt bleiben, sondern dieses Gebirge würde nach dem natürlichen Lauf der Dinge und dem Gang, den die Cultur nimmt, alsdann erst ein besserer Boden für die Schafzucht und den Ackerbau zugleich werden; wenn in dem Wechsel gebauter Weiden mit Futterkräutern und Stroh die Schafe theils dort, so weit es die Verhältnisse des Wassers erlauben, ihre bleibende Heimath finden könnten, theils nur die der Alp zunächst gelegenen Gegenden ihre Sommerweiden auf diesem Gebirg nehmen würden.

Diese Gegend würde, statt sie jezt beinahe die ärmste des Landes ist, dadurch zur Wohlhabenheit erhoben, wie überhaupt die Schafzucht in Würtemberg erst alsdann den höchsten Flor erreichen würde, nachdem sie mit der übrigen Cultur in harmonische Verbindung gebracht wäre und ihr nicht mehr feindlich gegenüber stünde, und je länger dieses ansteht, desto mehr wird Würtemberg von andern seine Wolle produzirenden Ländern übertroffen werden.

Bei dem Entwurf über die verschiedenen Schafweiderechte scheint sich der Herr Verf. desselben in einen Standpunkt gesezt zu haben, aus welchem er sich die mögliche Erscheinung einer einseitigen und mangelhaften Gesetzgebung für diesen Gegenstand dachte, einer Gesetzgebung, welche nur das Polizeiliche des Weidwesens besser ordnen wolle, ohne zugleich die weitern Bewilligungen einzuräumen, welche die höchste Cultur des Landes vorbereiten und in dieser eine

Digitized by Google

unendlich reiche Entschädigung für die allmähliche Beschränkung und Ausrottung des nomadischen Schäferwesens herbeiführen soll.

Bedenkt man aber die Fülle von Segen, welche durch eine umfassende Cultur-Gesetzgebung in Beziehung auf das Weidwesen geschaffen würde, wie solches das Bedürfniß des Landes, der Geist der Zeit, und die Stufe, auf welcher die Wissenschaft der Land-Oeconomie steht, fordern;

Bedenkt man, wie schnell die Zeit vorüber schleicht, was gethan wurde und was noch zu thun ist, um solche Institutionen zu gründen, die nicht zu denjenigen gehören, die so leicht nach den Ansichten der Menschen sich ändern, sondern zu den wahrhaft organischen, welche Länder und Völker veredeln, und unzerstörbare Monumente für eine weite Zukunft bleiben sollen:

So wird sich der Herr Verfasser des Aufsatzes, welcher der vaterländischen Cultur schon mit schönen Beispielen vorangegangen ist, gewiß zur Mitwirkung für solche Culturgesetze entschließen, wenn er diesen Gegenstand aus einem höheren Gesichtspunkt in allen seinen Beziehungen als unpartheiischer Forscher betrachten will, der sich nur an der Wohlfahrt des Ganzen, und an dem Ruhm einer Krone ergözt, in welcher sich der Lorbeer mit der Palme vereinigt.

Würtemberg bedarf nur einiger richtig getroffener und gründlich in das Leben eingeführter ächt organischer Institutionen, um schöner aufzublühen und frisches Leben zu bekommen. Und wenn eine oder die andere erscheinen will; so muß jeder Patriot mehr an ihrer Beförderung als an ihrer Hintertreibung arbeiten, mehr an ihrer Ausbildung zur Voll-

Digitized by Google

ständigkeit als an ihrer Schmälerung, weil unserem Zustand durch kleinlichte, allzubedächtliche und allzuschwache Mittel keine Hülfe werden kann, und weil es ohnehin zu allen Zeiten eine Seltenheit ist, daß das, was zur organischen oder eigentlich bildenden Gesetzgebung gehört, an die Tagesordnung kömmt, da schon das Talent, durch welches solche angeregt werden muß, nicht zu den gewöhnlichen gehört, und dessen Bearbeitung einen bessern Willen, tiefere, umfassendere Einsichten in das Volksleben, in die äußeren und inneren Staatsverhältnisse erfordert, welche nicht alltäglich getroffen werden.

Auch der mittelmäßige Verstand kann Gesetze lernen und bessere oder schlechtere Systeme studiren, nach welchen er in dem Felde der gemeinen Gesetzgebung, so oder anders schaffen kann. Aber die organische Gesetzgebung erfordert aus größerer Tiefe die Momente zu holen, welche selbst schaffen, und gleichsam nach natürlichen Gesetzen fortwirken; daher auch diese Menschen seltener sind, welche für die Zeit, als diejenigen, welche für die Gebäude des Augenblicks schaffen können — und deßhalb sollen wir alles, was im wahren Sinn organisch wirken soll, mit um so größerer Wärme auffassen, und um so sorgfältiger prüfen, weil wir sonst Gefahr laufen, das Höhere, das Bleibende, das Fortwirkende zurück zu stoßen, und einzig die Arbeiter am Momentanen, an dem Unwesentlichen und an dem Vergänglichen zu bleiben.

Das Glück eines Volks liegt nur in seinem Verstand, in seinen Einsichten und seinem Willen diesen zu folgen, in den Institutionen, die es sich ausbildet und welche der Ausfluß der Tiefe und der Reinheit sind. Günstige oder ungünstige Verhält-

Digitized by Google

nisse der Zeit, die sich auch auf andere Völker erstrecken, können nur größere oder geringere Vortheile des Augenblicks bewirken; aber den glücklichen oder unglücklichen Zustand eines Volks schaffen nur seine Institutionen, daher es ein schöner Beruf ist, an deren Veredlung zu arbeiten, nach den Mißverhältnissen zu forschen, welche Uncultur, Armuth, Elend, Stumpfsinn und Rohheit erzeugen, diese Mißverhältnisse durch ausgleichende Gesetze zu ordnen, und sich nicht damit zu täuschen, daß die Besserung der allgemeinen Verhältnisse das bewirken werde, wozu die Vorsehung die Menschen und ihren edlern Willen berufen hat.

Zu diesem Glauben werden sich vorzüglich Männer bekennen, die von ihren Mitbürgern berufen sind, mit Beseitigung kleinerer Rücksichten nur für das Wohl des Ganzen und für den Ruhm der Krone zu wirken, und diese werden mit Rastlosigkeit alle die Hindernisse aufsuchen, welche noch einer höhern Cultur so mancher Landestheile entgegen stehen; wenn ihnen richtige Belehrung von denjenigen zu Theil wird, welche nach höheren Gesichtspunkten belehren können. Und wenn der Verfasser dieses dieser Aufgabe nur unvollkommen entsprechen kann, so wird es noch andere geben, welche hiezu bessere Einsicht haben, und denen er daher nur mit dem Beispiel des guten Willens vorangehen will.

Digitized by Google

III.

Verordnung

wegen Verkauf des Viehsalzes im Königreiche.

Bisher war der ökonomische Haupt-Verbrauch des Salzes, den Bedarf für die Haushaltungen abgerechnet, auf das Vieh, als anerkanntes nothwendiges Mittel zu dessen Gedeihen beschränkt *). Kürzlich hat der Königl. Bergrath in Absicht dieses sogenannten Viehsalzes durch das Regierungsblatt vom 31. März folgende Verfügungen bekannt gemacht, welche die Begünstigung der Viehzucht beabsichtigen.

1. Wird auf sämmtlichen Königl. Salinen zu Hall, Friedrichshall, Clemenshall, Schwenningen und Sulz ein gleicher Preis für den Centner Viehsalz auf 2 fl. 30 kr. festgesezt.
2. Jeder Viehhalter, der sich als solcher mit obrigkeitlichen Zeugnissen ausweiset, kann um diesen Preis dasselbe, jedoch nicht unter einem Centner, haben. Der Fässerwerth wird besonders berechnet.
3. Was nach diesem Verkauf noch erübrigt, wird zu gleichem Zweck an die Faktorien entfernterer Oberämter versendet.
4. Aber um die Anschaffung des Viehsalzes für Gegenden zu erleichtern, wo sich keine Faktorien befinden, wird den Königl. Oberämtern verstattet, besondere Salz-Verschleisser aufzustellen.
5. Die Ortsobrigkeit wird dann, mit Genehmigung

*) Was sich nach den in Nr. I. dieses Hefts bekannt gemachten Erfahrungen und Vortheilen künftig ändern dürfte.

Digitized by Google

des Oberamts den Lokal-Preis bestimmen, der sich durch Zurechnung der Nebenkosten, für Verpackung, Fuhrlohn, Spedition und Provision ergibt.

6. Das Oberamt hat strenge hiebei gegen alle willkührliche Erhöhungen und auf möglichst gleichförmige Preise zu wachen.

7. Der Salz-Verschleisser ist vom Ober-Amt zu verpflichten, das Salz in vollem Gewicht und nicht über der festgesezten Taxe zu verkaufen.

IV.

Königliche Patente.

1. Für Fabrikation von Fingerhüten.

Unterm 11. Jänner 1824 erhielt der Silber-Arbeiter Ferdinand Gabler zu Schorndorf für die ihm eigenthümliche Fabrikationsweise*) von Fingerhüten, von welchen er die gnügenden Proben der Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins früher vorgelegt hatte, ein

*) Eine Eigenthümlichkeit dieser Fingerhüte besteht unter anderm darinn: daß die äußern Vertiefungen, statt der flachrundlichen gewöhnlichen, regelmäßig viereckigt sind. Er fabricirt sie in Silber, Eisen, Messing und Tomback, liefert das Dutzend silberne zu 2 fl. 15 kr. — 3 fl.; von den eisernen das Gros von 2 fl. 48 kr. — 4 fl. 48 kr.; von den messingenen zu 3 fl. 36 kr. — 4 fl. 54 kr. und von den tombacknen zu 6 fl. 24 kr. — 6 fl. 36 kr.

höchstes Patent, für den ausschließlichen Verkauf, auf die Dauer von 6 Jahren; nach deren Verlauf die Geheimhaltung seiner Fabrikationsweise, wovon er die Beschreibung bei der Centralstelle niedergelegt, aufzuhören hat.

2. Für Fabrikation von Wollwaaren.

Nachdem der Kaufmann Christoph Heinrich Enslin zu Stuttgart durch die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins Sr. Majestät dem Könige mehrere Proben, besonders von Tüchern, welche aus der Hohenheimer Wolle verfertigt worden, vorgelegt hatte, welchen die höchste Zufriedenheit zu Theil geworden; so ward demselben unterm 11. März 1824 das K. Privilegium mit der Wirkung verliehen, daß er bei seinen Woll-Fabrikaten ferner nicht an die Zunftgesetze gebunden seyn solle.

V.

Wie man Kartoffeln am besten kochen kann.

Da ich, schreibt der Berichterstatter aus England bisher von der Anwendung des Salzes auf landwirthschaftliche Gegenstände gesprochen habe,*) so will ich auch die Art angeben, wie man damit die Zubereitung der Kartoffeln beim Kochen verbessert. Selten bekommt man gut gekochte Kartoffeln zu essen; wenn man aber folgendes Verfahren dabei beobachtet, werden sie gewiß gut und schmackhaft. Man wähle die Kartoffeln

*) Man sehe den Aufsatz Nr. I.

Digitized by Google

immer von gleicher Größe, werfe sie in eine offene Pfanne, oder in einen Topf ohne Deckel, und gieße nicht mehr Wasser darauf, als gerade hinreicht, sie zu bedecken, da die Kartoffeln selbst Wasser entbinden, und daher mehr Wasser nachtheilig wäre. Sobald das Wasser nahe am Sieden ist, muß es abgegossen und durch kaltes sogleich ersezt werden, worin eine gute Portion Salz aufgelöst ist. Dieses kalte Wasser treibt die Hitze von der Oberfläche der Kartoffeln nach dem Innern, und macht sie mehlig. Um zu sehen, ob sie gahr sind, nimmt man mit der Gabel eine heraus. Ist dieß der Fall, so muß das Wasser wieder abgegossen werden, worauf man sie noch 10 bis 15 Minuten am Feuer zum Abdünsten stehen läßt. Werden Kartoffeln in einem bedeckten Topfe gesotten, so springen sie leicht auf; was man gewöhnlich für den Beweis hält, daß sie gahr sind, obgleich dieß nicht immer der Fall ist, vielmehr die Kartoffeln durch Eindringen des Wassers oft schlechter werden.

VI.

Zuchtstöre aus verschiedenen der geschäzteſten Original-Racen zu verkaufen.

Von der Schäferei zu Dotternhausen nächst Balingen sind zum Verkauf ausgesezt:

I. Jährlingsböcke vom feinsten Sächsischen Elektoral-Stamm Original-Abkunft, per Stück à 6 Louisd'or.

Digitized by Google

II. Zwei- und dreijährige Böcke vom Infantado-Stämm, rein Spanischer Original-Abkunft, per Stück à 4 — 5 Louisd'or.

III. Aeltere und Jährlingsböcke von dem eben so reich- als dichtwolligen Rambouillet-Stamm, gleichfalls rein Spanischer Original-Abkunft, per Stück à 3 Louisd'or.

IV. Böcke vom Mannersdorfer-Stamm, per Stück à 4 Louisd'or.

V. Jährlingsböcke väterlicher Seits vom Sächsischen Elektoral-Stamm, mütterlicher Seits von den feinsten in Würtemberg gezogenen Spanischen Mutter-Schafen abstammend, per Stück à 3 Louisd'or.

VI. Jährlingsböcke väterlicher Seits vom Rambouillet-Stamm, mütterlicher Seits von den feinsten in Würtemberg gezogenen Spanischen Mutter-Schafen abstammend, per Stück à 2 Louisd'or.

Wer die betreffenden Wollmuster einzusehen wünscht, beliebe deßhalb im Hause des Herrn Geheimen Hofraths v. Cotta zu Stuttgart nachzufragen. Zu Dotternhausen selbst aber können diese Thiere jeden Tag besichtiget und von den Liebhabern ausgesucht werden; übrigens werden sie erst nach der Schur abgegeben.

Den 20. April 1824.

Freiherrlich v. Cotta'sches Rentamt der Herrschaft Plettenberg.

Besenfeld.

Digitized by Google

I.

Ueber die Gewitter des Jahrs 1823 in Würtemberg und den angränzenden Gegenden.

Vom Professor Schübler in Tübingen.

Das 2te Heft des Jahrgangs 1822 und das 3te Heft des Jahrgangs 1823 enthielten allgemeinere Berichte über die Gewitter der Jahre 1820, 1821 und 1822, an welche sich der folgende Jahresbericht anschließt.

Aus den der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins aus 23 Gegenden eingeschickten Beobachtungen ergibt sich über die Gewitter des Sommers 1823 folgendes:

Die Zahl der Gewitter und gewitterartigen Erscheinungen, welche mit Blitz oder Donner begleitet waren, war den einzelnen Monaten nach folgende:

Im Februar	1	den 14ten Abends 6 Uhr in Grafenhausen auf dem Schwarzwald, ein Sturm mit Blitzen.
— März	3	den 4., 29. und 31. März.
— April	2	den 20. und 24.
— Mai	18	an 11 Tagen, den 1., 8., 12., 13., 18., 19., 21., 23., 25., 26. und 27.

Digitized by Google

Im Juni 21 an 13 Tagen, den 1., 2., 3., 4., 6., 10., 11., 12., 13., 14., 17., 27. u. 28.

— Juli 13 an 11 Tagen, den 1., 12., 13., 14., 15., 16., 18., 21., 26., 30. und 31.

— August 27 an 17 Tagen, den 4., 5., 6., 9., 10., 14., 17., 19., 20., 21., 22., 26., 27., 28., 29., 30. und 31.

— Septbr. 6 an 6 Tagen, den 4., 7., 15., 16., 19. und 30.

Zusammen 91 an 64 Tagen.

Wir hatten im vorigen Jahr 1822 130 Gewitter an 97 Tagen, also um die Hälfte mehr als im Sommer 1823. Im Jahr 1821 hatten wir an 81 Tagen Gewitter. Die Gewitter des Jahrs 1823 waren im Allgemeinen weit weniger durch Schlossen und Einschlagen gefährlich als im Jahr 1822. Im Jahr 1823 hatten wir die meisten Gewitter im August, im Jahr 1822 hingegen im Juli.

Die meisten waren blos lokal sich über einzelne Gegenden verbreitend; es wurden beobachtet von Gewittern und gewitterartigen Erscheinungen:

In Giengen	48	an 34 Tagen,	von diesen kamen		
zum Ausbruch	16	an 12	—	11	kamen näher.
In Ob. Böbingen	34	an 19	—	21	— —
— Genkingen	30	an 24	—	8	— —
— Crailsheim	29	an 21	—	2	— —
— Ulm	26	an 16	—	8	— —
— Wildenstein	24	an 24	—	unter diesen kamen	
zum Ausbruch	17			7	kamen näher.

Digitized by Google

In Winzerhausen	24	an	22	Tagen,	6	kamen näher.
— Tübingen	22	an	20	—	5	— —
— Schwenningen	20	an	10	—	7	— —
— Simmersfeld	19	an	19	—	6	— —
— Rechberg	19	an	15	—	8	— —
— Oellingen	18	an	14	—	11	— —
— Gräfenhausen	18	an	17	—	8	— —
— Asselfingen	17	an	17	—	4	— —
— Hohenheim	17	an	13	—	9	— —
— Waldenbuch	16	an	12	—	10	— —
— Bebenhausen	15	an	12	—	7	— —
auf dem Schaichhof	15	an	11	—	7	— —
In Grünthal	14	an	13	—	4	— —
— Ilsfeld	12	an	12	—	10	— —
— Aulendorf	11	an	10	—	8	— —

Die meisten dieser Gewitter kamen wie in den vorhergehenden Jahren, von der westlichen Seite des Himmels, und zogen gegen Osten.

Von den 16 Gewittern, welche in Giengen zum Ausbruch kamen, zogen

3 von S. nach N.
2 — SW. — NO.
8 — W. — O.
1 — NW. — SO.
1 — N. — S.
1 — NO. — SW.

In Oberböbingen kamen von 34 beobachteten nähern und entferntern Gewittern

13 von S. und SO.

Digitized by Google

15 von SW.W. und NW.
6 — N.NO. — O.

Von den 14 Gewittern, welche in Grünthal auf dem Schwarzwald im Oberamt Freudenstadt ausbrachen, kamen

1 von S.
3 — SW.
6 — W.
3 — NW.
1 — O.

und zogen 7 nach O.
1 — SO.
1 — W.
2 — NO.
1 — S.

In Asselfingen kamen von den 17 Gewittern 16 von W. und 1 von SW. und es zogen

12 nach O.
2 — S.
2 — N.
und 1 — SW.

In Wildenstein kamen von 17 Gewittern

1 von SW.
12 — W.
1 — SO.
3 — O.

In Winzerhausen ereigneten sich 27 Gewittererscheinungen an 22 Tagen, unter diesen waren 6 bedeutendere

Digitized by Google

Gewitter; von 10 Gewittern, bei welchen die Richtung näher beobachtet werden konnte, kamen

3	von	SW.
5	—	W.
2	—	O.

und es zogen

3	nach	O.
1	—	SO.
1	—	W.
2	—	N.
2	—	NO.

In Ansehung der Tageszeiten kamen zum Ausbruch in Winzerhausen 3 Vormittags, 14 Nachmittags, 10 Nachts.

— Wildenstein	0	—	15	—	2 —
— Grünthal	3	—	6	—	4 —
— Aulendorf	1	—	9	—	1 —
— Giengen	2	—	19	—	4 —
— Oberböbingen	2	—	23	—	9 —
— Asselfingen	2	—	12	—	3 —

Merkwürdiges Gewitter des Sommers 1823.

Zu den merkwürdigern oder allgemein sich verbreitenden Gewittern dieses Jahrs gehören folgende:

Den 12ten Febr. Abends 6 Uhr bemerkte man zu Grafenhausen am nördlichen Fuß des Schwarzwaldes mehrere Blitze unter einem heftigen Sturm von Westen, wovon in andern Gegenden Würtembergs nichts bemerkt wurde; (in Stuttgart und Tübingen war an diesem Tag heitere, angenehme Frühlingswitterung, die Temperatur war Mittags + 5, sank

Nachts auf 0. und — 0,3 Grad Reaumur, das Barometer stand etwas unter der mittlern Höhe).

Das Gewitter vom 29. März war in Urach und Genkingen Nachmittags 3½ Uhr mit etwas Schloßen begleitet, eben so das vom 31. Mittags 12 Uhr in Isfeld.

Den 20. April zog über die Gegend von Grünthal auf dem Schwarzwald Nachmittags 3½ Uhr von W. — O. ein vorüberziehendes Gewitter mit Schnee. In Tübingen fiel an demselben Mittag bei NW. Wind Schnee mit Schneegraupeln (die Temperatur war in Tübingen 3 Grade über dem Eispunkt, in Genkingen auf der Alp + 0,3 R.; das Barometer war etwas unter der mittlern Höhe und stieg dann Nachmittags 2 Uhr bis 10 Uhr Nachts schnell um 2 Linien), in Stuttgart fiel an diesem Tag etwas Regen.

Vom 18. bis 21. Mai hatten wir in verschiedenen Gegenden mehrere Gewitter in Begleitung mit Schloßen.

Den 18. Mai fielen in Dagersheim Abends 2 Uhr Schloßen. Den 19. Mai Nachmittags zogen mehrere Gewitter größtentheils von W. nach O. durch Würtemberg, von welchen 2 in einigen Gegenden mit vielen Schloßen begleitet waren. Es fielen namentlich Schloßen Mittags 12 Uhr bei Denkingen am Heuberg, bei Steinheim im Rubenthal, auf dem Schloß Höllenstein, bei Heidenheim, auf dem Heuhof bei Giengen; um 4 Uhr bei Tauchingen unweit Schwenningen, um 7 Uhr bei Waldenbuch, Neuhausen, Bernhausen, Birkach und Riedenberg. In Bernhausen wurde der Obsterertrag und

Digitized by Google

die Gartengewächse ganz zerstört, Felder waren 1 — 2 Fuß und die Straßen in Bernhausen, 7 — 10 Fuß hoch mit Schloßen bedeckt, es waren bis den folgenden Tag Mittag Arbeiter beschäftigt, um die Straßen von den Kieseln zu reinigen, die Felder dieser Gegenden litten zugleich sehr durch Ueberschwemmungen.

An demselben Tag 10 Uhr zog durch das Trentschiner Comitat in Ungarn ein heftiges Schloßengewitter; auf dem Gebirg jener Gegend wurden in dem Städtchen Bellusch durch Schloßen und Wolkenbrüche von 300 Häusern 130 niedergerissen, und die meisten der übrigen mehr oder weniger beschädigt.

Das Gewitter vom 21. Mai hatte Schloßen bei Schwenningen, Genkingen, Tübingen, Ulm, und schlug ein bei Waldhausen auf den Heerdfeldern und bei Boppfingen.

Das Barometer, welches den 18. Juni noch einige Linien über der mittlern Höhe stund, fiel bis zum 20. Nachts anhaltend, im Ganzen um 4 Linien, und stieg dann wieder langsam. (Die Temperatur war den 19ten Abends 2 Uhr in Stuttgart + 20, in Tübingen + 21, in Genkingen auf der Alp + 17,0; den 20. Abends 2 Uhr in Stuttgart + 23, in Tübingen + 21, und in Genkingen + 18,2.).

Das Gewitter vom 2. Juni hatte Schloßen bei Hohenheim, im Schönbuch beim Schaichhof, in Deißlingen am Heuberg, bei Fünfbronn auf dem Schwarzwald im Oberamt Nagold.

Das vom 3. Juni hatte Schloßen auf Hohen-

Digitized by Google

Rechberg, am hohen Stich bei Giengen, am Schrattenhof, Altenberg und Burghagel, es schlug zugleich ein beim Schrattenhof und in Heidenheim.

Das Barometer war vom 2. Juni Morgens bis den 3. Abends um 3½ Linie gefallen, es stund den 3ten einige Linien unter seiner mittleren Höhe. Die Temperatur war in Stuttgart den 2. und 3. Juni Abends 9 Uhr auf 21 und 20 Grad Reaumur.

Das Gewitter vom 12. Juni richtete am Bodensee durch Schloßen in den Gegenden von Markdorf bis Tettnang großen Schaden an.

Die Gewitter vom 13. Juni Nachmittags hatten Schloßen in Genkingen, Tübingen, Bebenhausen, Wildhausen, Lustnau, Rommelsbach, Pliezhausen, Vaihingen auf den Fildern, Hohen-Rechberg, Oberböbingen, Wildenstein, Lautern bei Heidenheim; es schadete durch Schloßen und Ueberschwemmungen, vorzüglich auf den Markungen von Kaltheim, Steinheim, Sachsenhausen und Hanesheim im Bairischen; bei Laningen an der Donau verwüstete ein Wolkenbruch die Felder; die Gewitter schlugen bei Wildenstein und bei Degerloch in Bäume, in Haigerloch, Hanesheim und auf dem Hagenhof bei Crailsheim, in Häuser, bei Oberampfrach im Bairischen wurde ein Mann erschlagen. Es schadete gleichfalls in den Umgebungen von Triftern im Bairischen durch Schloßen. Diese Gewitter kamen in mehreren Gegenden von der östlichen (O., SO., NO.) Seite des Himmels, das

Digitized by Google

Barometer stund dabei tief 2 — 3 Linien unter seiner mittlern Höhe und stieg auch nach dem Ausbruch derselben nur langsam; die Temperatur war den 13. Juni Mittags in Stuttgart auf + 22, in Tübingen + 20, in Genkingen + 17,5° R.

Den 17. Juni fiel zu Winzerhausen etwas vorübergehend Hagel, jedoch ohne Blitz und Donner, das Barometer stund einige Linien über seiner mittlern Höhe.

Den 12. Juli Morgens 2 Uhr schlug ein Gewitter in eine Scheuer bei Echterdingen.

Den 26. Juli zogen über die Gegend von Winzerhausen und Gienguen Gewitter mit etwas Schlossen, eben so den 30. Juli über die Gegend von Aulendorf; den 12., 26. und 30. Juli stand der Barometer nahe hin auf seiner mittlern Höhe.

Den 6. August fielen zu Ilsfeld Nachmittags 3 Uhr bei einem Gewitter etwas Schloßen.

Den 9. August fielen zu Aulendorf Schloßen.

Den 4. Aug. schlug ein Gewitter in Augsburg ein.

Den 24. Aug. zerstörten Hagel und Ueberschwemmungen das Dorf Toblach in Tyrol.

An diesen beiden Tagen waren zwar in einigen Gegenden Würtembergs in der Nähe des Donauthals Gewitter, die jedoch ohne Schaden vorübergingen.

Die Gewitter vom 20. Aug. gehörten zu den gefährlichsten dieses Sommers, von 4 Uhr Abends bis Mitternacht zogen mehrere von W. — O. durch Würtemberg. Das Barometer war auf seiner mittlern Höhe, fiel aber auch noch den Nachmittag noch nach

Digitized by Google

Ausbruch der Gewitter; die Temperatur war Mittags in Tübingen + 20, in Stuttgart + 24½, auf der Alp in Genkingen 21. Die Gewitter schlugen ein in Brenz bei Bartholomee auf dem Aalbuch, in und bei Urach, Aisselfingen, Moßbach, Ilsfeld, Wildenstein, Ruith, Niederstozingen, Sachsenhausen. Durch Schloßen litten vorzüglich Ennabeuren, Sontheim, Feldstetten und Suppingen; bei Thuningen im Oberamt Tuttlingen wurden 2 Personen erschlagen. Bei Markbronn, unweit Blaubeuren, 2 Pferde und 1 Knabe; im Bairischen schadete es durch Schloßen und Einschlagen in den Landgerichten Wertingen und Burgau, in der Schweiz auf gleiche Art vorzüglich bei Solothurn.

Den 31. Aug. fielen in Waldenbuch Morgens 10½ Uhr etwas Schloßen.

Den 16. Sept. wurde zu Eßbach, ½ Stunde von Aulendorf Abends 4 Uhr 1 Mann erschlagen.

Merkwürdige einzelne Erscheinungen, welche zum Theil mit den Gewittern dieses Sommers in Verbindung standen.

Schwefelregen.

Den 8. Mai erhob sich bei Crailsheim nach schwüler Sommerhitze (in Stuttgart war den 8. Mittags die Temperatur im Schatten + 23, in Tübingen + 21.), Abends von 4½ bis 7 Uhr heftiger Sturm aus West mit vorüberziehenden Gewitterwolken, worauf ebenum 7 Uhr zu regnen anfing, ohne daß ein wirkliches Gewitter zum Ausbruch kam. Mit diesem Regen fiel

Digitized by Google

eine bedeutende Menge eines gelben Pulvers aus der Luft. In mehreren andern Gegenden Würtembergs wurde zu derselben Zeit Sturm aus West mit etwas Regen beobachtet, in einigen Gegenden auch wirklich Gewitter, wie bei Stuttgart, Hohenheim und Oberkochingen. Das Barometer stund etwas über der mittlern Höhe und stieg in Tübingen von Mittag bis Abends um 1·7 Linien.

Den 13. Mai wiederhalte sich bei Crailsheim die Erscheinung des Schwefelregens bei Regen aus West, in einigen andern Gegenden waren an diesem Nachmittag Gewitter mit vorüberziehenden Regen. Das Pulver selbst hatte eine schmutzig schwefelgelbe Farbe, schwamm auf dem Wasser, und zeigte sich bei der microscopischen Untersuchung aus vielen kleinen runden Kügelchen bestehend, die sich ganz wie Pollen von Nadelholzarten verhielten. Merkwürdig ist es übrigens, daß die Fichtenwälder, von denen dieser Pollen herrühren konnte, 1½ Stunde von Crailsheim entfernt liegen.

Blitze, die sich in einen Feuerkugel endigten.

Bei dem Gewitter vom 21. Mai, welches in mehreren Gegenden durch Einschlagen und Schlossen schadete, bemerkte man in Simmersfeld auf dem Schwarzwald zwischen 8 und 8¼ Uhr Abends zur Zeit, wo das Gewitter am nächsten war, am südlichen Theil des Himmels 2, in Zeit von 5 — 6 Minuten auf einander folgende Blitze von ungewöhnlicher Form. Die Blitze endigten sich nämlich in einen armsdicken Feuerstrom, der abwärts gegen die Erde fuhr, und an dessen Ende man

Digitized by Google

eine Feuerkugel bemerkte. Die Kugel glänzte noch feuriger als der Strom selbst. Der Feuerstrom des ersten Blitzes fuhr in gerader Richtung, der des zweiten mehr in Zickzack abwärts, man glaubte ein Feuerwerk von Raketen vor sich zu sehen. Beide Blitze waren mit Donner begleitet, der aber nicht mit der Schnelligkeit und Stärke auf die Blitze folgte, wie dieses sonst beim Einschlagen gewöhnlich ist; auch hörte man nicht, daß diese Blitze in den Umgebungen von Simmersfeld eingeschlagen hätten.

Feuerkugeln ohne Blitze.

Vom 9. — 18. August wurden verschiedene feurige Lufterscheinungen zum Theil bei heiterem Himmel beobachtet, welche mit keinen Gewittern in Verbindung zu stehen schienen. Die Witterung war größtentheils heiter, zum Theil heiß, das Barometer gewöhnlich über der mittlern Höhe, die Winde waren nordwestlich und nordöstlich, an einigen Tagen auch südöstlich, abwechselnd fiel etwas Regen.

Den 9. Aug. bemerkte man bei Stengen am südöstlichen Fuß der Alp eine feurige, runde Kugel, von der Größe einer Kegelkugel von Nordost gegen Südwest am Himmel sich erheben, die dann ohne Knall oder Zischen in diesen Wolken, welche den ganzen westlichen Horizont beinahe bis an das Zenith einnahmen, verschwand; mehrere Personen, die nicht den Blick gegen den Himmel gerichtet hatten, bemerkten durch den Schein der Kugel ein besonderes Leuchten, ohne es sich erklären zu können, bis sie auf diese Kugel aufmerksam gemacht wurden.

Digitized by Google

Einige Stunden früher waren in einigen andern Gegenden Würtembergs um 4½ Uhr in Aulendorf, und 6½ Uhr in Oeltingen im Oberamt Ulm vorüberziehende Gewitter.

Den 12. Aug. bemerkte man nach einem heitern heißen Tag, bei heiterem Himmel Nachts 9 Uhr 10 Minuten bei Tübingen am südöstlichen Himmel zwischen den Sternbildern des Delphins und Adlers eine kleine Feuerkugel, welche sich beinahe horizontal am Himmel bewegte, sie verbreitete einen starken Glanz und zerplazte ohne Geräusch nahe bei β im Sternbild des Adlers. Die Bahn der Kugel ging zwischen dem Delphin, Adler und Milchstraße hindurch. Die Richtung derselben blieb noch nachher ungefähr ½ Minute lang durch einen feurigen Streifen bezeichnet. Das Barometer war über die mittlere Höhe, fiel jedoch am 12. und 13. August einige Linien, so daß es den 13. Abends eine Linie unter der mittlern Höhe gefallen war; die Temperatur war den 12. Mittags + 20, den 13. Abends + 23, selbst Nachts 10 Uhr war die Temperatur bei heiterem Himmel noch 14 — 15 Grade. In der Frühe waren an beiden Tagen Nebel, die Richtung der Winde wechselten zwischen SO., O. und NO.

Den 15. Aug. zeigten sich bei Schwenningen bei heiterem Himmel Nachts 10 Uhr ungewöhnlich viele Sternschnuppen; namentlich zeichnete sich eine durch Größe aus, welche sich dem Horizont nahe von NO. nach SW. bewegte, und einer Rakete ähnlich einen Schweif hinter sich ließ. Das Barometer war 1 Linie über der mittle-

Digitized by Google

ren Höhe, die Richtung des Windes den Tag über nordwestlich; die Temperatur in Tübingen Mittags + 16,3, Nachts + 11,7.

Den 18. August bemerkte man Abends 7 Uhr, 60° bei München gegen NNO. eine Feuerkugel besonderer Art. Sie fiel plötzlich vom heitern Himmel herab, hielt sich dann einige Zeit, einem Cometen ähnlich, auf einer gewissen Höhe, zog sich dann horizontal gegen Osten und bildete aus ihrem immer sich verlängernden und stärkern Strahle einen stets wachsenden Cirkelbogen, welcher von seinem eingesenkten lichten Kern aus auch von unten einen solchen entgegengesezten Bogen beschrieb, so daß diese beiden eine ovale nicht ganz zusammenhängende Zeichnung eines rechten Augs vorstellten, welche von der anfänglichen Größe einer großen Sichel sich dem Anschein nach über mehr als 20 Klafter Weite ausdehnte, und über eine halbe Stunde mit freiem Auge sichtbar war. Das Barometer stund an diesem Tage 2 Linien über seiner mittlern Höhe ruhig langsam steigend; die Temperatur war Mittags + 18,5, Nachts + 11,4. Die Richtung des Winds war südöstlich.

Blize ohne Gewitter.

Den 26. Aug. bemerkte man in mehreren Gegenden Würtembergs Nachts zwischen 9, 10 — 11 Uhr Blize bei völlig klarem Himmel (das sogenannte Wetterabkühlen oder Augsteln), während keiner der Beobachter Würtembergs, welche etwa auf einer Fläche von 400 □Meilen vertheilt wohnen, ein Gewitter bemerkte; auch schien die Atmosphäre nicht zur Bildung von Gewittern geneigt zu seyn. Das Barometer stund schon seit einigen

Digitized by Google

Tagen 1 — 2 Linien über der mittlern Höhe und stieg den folgenden Tag noch mehr, die Richtung des Winds war O. und NO.; es war zugleich einer der heißesten Tage dieses Sommers. In Stuttgart war die Temperatur Mittags + 26, in Freudenstadt auf dem Schwarzwald + 22, in Genkingen auf der Höhe der Alp + 22,1; noch Nachts 10 Uhr war die Temperatur in Tübingen + 16,2; auf der Alp in Genkingen + 14,3. Auch an den folgenden Tagen bemerkte man in mehreren Gegenden Nachts Blitze bei größtentheils heiterem Himmel, es zogen jedoch an diesen Tagen auch durch einige Gegenden Würtembergs einzelne Gewitter.

Geschwindigkeit im Zug einzelner Gewitter.

Nach den Beobachtungen der beiden vorhergehenden Jahre zeigte sich, daß schnellerziehende Gewitter in Zeit einer Stunde einen Weg von 8, 15 — 24 geogrophische Meilen zurücklegen können, und daher oft in Zeit von 1 — 2 Stunden ganz Würtemberg durchziehen. Bei zwei Gewittern dieses Sommers lassen sich ähnliche Vergleichungen auch mit entferntern Gegenden des Auslands anstellen.

Das mit Schloßen begleitete Gewitter vom 21. Mai war Abends 7½ Uhr in Schwenningen, schadete in vielen Gegenden Würtembergs durch Schloßen und Einschlagen, um 10 Uhr war es 18 Meilen östlicher in Giengen, und nach Mitternacht zwischen 1 und 2 Uhr 20 Meilen östlicher in Regensburg; es legte also zwischen Schwenningen und Giengen im Mittel in einer Stunde gegen 7 geographische Meilen, und von da bis Regensburg in der Stunde gegen 5½ geogr. Meilen zurück.

Digitized by Google

Das durch viele Schloßen und Wolkenbrüche ausgezeichnete Gewitter vom 19. Mai hatte einen schnellern Gang und war auch in mehreren Gegenden mit Sturm aus W. begleitet. Es zog Abends 6 Uhr mit vielem Regen über Schwenningen und verheerte um 7 Uhr, 11 Meilen nordöstlicher, auf den Fildern die Umgebungen von Birkach, Bernhausen und Nauhausen. An demselben Abend Nachts 10 Uhr zerstörte ein Gewitter durch Schloßen und Ueberschwemmungen 90 geographische Meilen östlicher das Städtchen Bellusch in Ungarn. Sollte dieses dasselbe Gewitter gewesen seyn, so würde es daselbst nach unserer Zeit um 10, 6 Uhr ausgebrochen seyn, welches einer Geschwindigkeit von 25 Meilen in der Stunde entsprechen würde. Sollte es jedoch ein früheres Gewitter gewesen seyn, welches schon Nachmittags 1¼ Uhr desselben Tags mit Schloßen über Giengen zog, so würde dieses (da Giengen 11 geogr. Meilen östlicher als die Filder liegt) einer Geschwindigkeit von 8⅓ Meilen in der Stunde entsprechend seyn.

Schnelle Witterungs-Veränderung, den 30. und 31. Oktober 1823.

Der Herausgeber der Bibl. universelle in Genf, Herr Professor Pictet, macht im Novemberstück dieser Zeitschrift auf die schnelle Temperatur-Erniedrigung aufmerksam, welche in der Nacht vom 30. — 31. November in England und gleichzeitig in Genf statt hatte; in Genf erniedrigte sich die Temperatur vom 30. Oktober Mittags bis den 31. Oktbr. früh um 9 Grade, während zugleich auf den Bergen bis etwa 1800′ über den Genfer

See

Digitized by Google

Der Schnee fiel; in England stürmte es zugleich heftig. Das Merkwürdige zu bemerken, daß die Richtung des Windes in Genf vom 29. — 30. October anhaltend südwestlich war, während in England gerade der entgegengesetzte Wind, nämlich NO., heftig wehte.

Die Herausgeber dieser Zeitschrift fordern daher zu Mittheilungen auf, in welcher Zwischengegend diese entgegengesetzten Winde eine ihre mittlere Richtung erhielten.

Auf der Westseite des Alp (in Genkingen) fand in diesen Tagen vorherrschend diese mittlere Richtung statt, der vorherrschende Wind an diesen Tagen war daselbst SO., den 29. und 31. in der Frühe wehte NW., beide Windrichtungen bilden mit denen in England und Genf beobachteten Winden gerade einen rechten Winkel.

Den 30. Abends zwischen 8 und 10 Uhr sah man in Tübingen gegen W. Blitze, die Temperatur erniedrigte sich vom 30. Mittags bis 31. früh in Genkingen um 7,7 Grade, in Tübingen um 7,5 Grad. Das Barometer war vom 29. Abends 9 Uhr bis 31. bei Sonnenaufgang um 6 Linien gefallen, und stieg nun wieder mit zunehmender Verminderung der Temperatur, die sich in der Nacht vom 31. Oct. auf den 1. Novbr. bis auf den Eispunkt erniedrigte.

Fortgesetzte Nachrichten über Wetterscheiden in Würtemberg, und über Gegenden, welche Schloßen ausgesetzt sind.

Die Jahresberichte über die Gewitter der drei vorhergehenden Jahre enthielten Aufzählungen der Gegenden, wel-

che sich nach den bis dahin eingegangenen Nachrichten in diesen Beziehungen vor andern auszeichnen, an welche sich noch folgende anreihen:

1) Der Roßbühl, der höchste Punkt des Knie bis auf dem Schwarzwald, welcher sich 2,945 par. Schuhe über das Meer erhebt, bildet eine Wetterscheide; die aus W. u. SW. kommenden Gewitter ziehen von da entweder der Murg mehr nördlich, oder der Enz und Nagold mehr nordöstlich, oder mehr östlich dem Neckar zu.

2) Das Bernbacher Gebirge im nördlichen Theil des Schwarzwaldes, 3 — 4 Stunden südwestlich von Gräfenhausen, an dessen südlichem Fuß Herrenalb liegt. Dieses Gebirg hat in der Gegend von Gräfenhausen in der Entfernung das Ansehen eines mit Dünger beladenen Wagens, daher es auch in dieser Gegend unter dem Namen des Mistwagens bekannt ist, es hängt mit dem Dobel zusammen. Die Gewitter ziehen von da theils mehr nördlich dem Rhein zu, theils mehr östlich über den sogenannten Hagelschieß am innern Schwarzwald, und von da der Enz zu nordöstlich.

Gräfenhausen liegt zwischen diesen zwei Hauptrichtungen, und die Gewitter ziehen daher gewöhnlich schnell seitwärts vom Ort vorüber. Schloßen ist Gräfenhausen nur selten ausgesezt; seit 60 Jahren ist kaum ein Fall bekannt.

3) Zwischen den Königsegger Bergen und Homberg an der Badischen Gränze gegen 4 Stunden südwestlich von Aulendorf, verweilen nicht selten die aus Südwest heranziehenden Gewitter einige Zeit, und theilen

Digitized by Google

sich dann häufig in dieser Gegend, so daß die eine Hälfte mehr südlich oder südöstlich dem Bodensee zu, die andere nördlich mehr der Donau zu zieht. Die Gegend von Mulandorf, welche an der Badischen Gränze liegt, ist nun häufig diesen Gewittern und vorzüglich Schlossen ausgesezt, in den neuern Zeiten litt sie dadurch vorzüglich in den Jahren 1813, 1815, 1816, 1822 und 1823.

4) Asselfingen am südöstlichen Fuße der Alp im Oberamt Ulm ist Schlossen nur wenig ausgesezt, die meisten Gewitter ziehen südlich vom Ort der Alp zu; von einer Wetterscheide weiß man nichts in dieser Gegend.

Die Beobachtungen, durch deren nähere Vergleichung die in diesem Aufsatz enthaltenen Resultate hervorgingen, verdanken wir folgenden Herren, welche sie theils selbst anstellten, theils durch unterrichtete Personen anstellen ließen:

Herrn Pfarrer Ammermüller in Hohenstaufen.
— — Bieg auf Hohen Rechberg.
— Stadtpfarrer Binder in Giengen.
— Pfarrer Bürger in Wildenstein, Oberamts Crailsheim.
— — Dillhenius in Oberböbingen bei Gmünd.
— Forstassistent Gwinner in Bebenhausen.
— Pfarrer Hauf in Grönthal, Oberamts Frendenstadt.
— Waldschütz Hofacker in Waldenbuch.
— Pfarrer Klemm in Genkingen auf der Alp.
— Dr. Klotz auf dem Schaichhof im Schönbuch.

Digitized by Google

Herrn Oberamtsarzt Dr. v. Launer in Freudenstadt.
— Kaufmann Lenz in Urach.
— Ober-Inspector Mesmer in Aulendorf.
— Reg.Rath und Oberamtmann Muff in Ulm.
— Pfarrer Müller in Asselfingen.
— Müller in Oellingen.
— Präceptor Römer in Crailsheim.
— Pfarrer Schmoller zu Simmersfeld auf dem Schwarzwald.
— Steudel in Winzerhausen.
— Med. Dr. Sturm in Schwenningen.
— Friedrich Wisback in Ilsfeld, Oberamts Besigheim.
— Professor Zeuneck in Hohenheim.

II.

Ueber die

Menge des im Jahr 1823 in einigen Gegenden Würtembergs gefallenen Regen- und Schneewassers.

Von Professor Schübler in Tübingen.

Die Menge des gefallenen Regen- und Schneewassers betrug i. J. 1823 wie in den zwei vorhergehenden Jahren auf der Alp bedeutend mehr, als im Neckarthal, und in den tiefern von Gebirgen weiter entfernt liegenden Gegenden Würtembergs.

Digitized by Google

Die Beobachtungen in Genkingen auf der Alp hatte, wie in dem vorigen Jahr, Herr Pfarrer Klemm, die in Giengen Herr Stadtpfarrer Binder, und die im Schönbuch auf dem Schaichhof Hr. Dr. Klotz anzustellen die Gefälligkeit; die Beobachtungen von Hohenheim wurden von Herrn Professor Zenneck mitgetheilt.

Menge des gefallenen Regen- und Schneewassers auf die Fläche von einem pariser Quadratschuh in pariser Cubiczollen.

In den Monaten.	Zu Genkingen auf der Alp 2400' über dem Meer.	A. d. Schaichhof im Schönbuch 1576' üb. d. Meer.	Zu Giengen a. südöstl. Fuß d. Alp 1400' üb. d. Meer.	Zu Tübingen 1010' über dem Meer.	Zu Hohenheim auf den Fils dern 1200' üb. d. Meer.
	Cubiczoll	Cubiczoll	Cubiczoll	Cubiczoll	Cubiczoll
Januar	287	372	182	206	165½
Februar	428	374	363½	300	247
März	344	151	210½	191	163
April	311	21	123	194	152
Mai	536	431	444½	434	636½
Juni	622	680	514	444	734½
Juli	618	208	433	400	362
August	491	330	546	436	307½
September	255	311	227	133	105½
October	315	266	138	298	223½
November	195	351	152	162	215½
December	600	349	290½	283	239
Im ganzen Jahr	4997	4033	3624	3601	3551

Tübingen liegt 1½ geographische Meilen, der Schaichhof 3, und Hohenheim 3½ geogr. Meilen von der Alp entfernt.

Würde das gefallene Regen- und Schneewasser das ganze Jahr stehen geblieben seyn, ohne abzufließen; so würde nach diesen Beobachtungen dessen Höhe betragen haben,

in Genkingen 34,7 pariser Zolle.
auf dem Schaichhof 28,0 — —
in Giengen 25,1 — —
in Tübingen 25,0 — —
in Hohenheim 24,6 — —

In Vergleichung mit den beiden vorhergehenden Jahren betrug die Regenmenge zu

	Genkingen	Tübingen	Hohenheim
Im Jahr 1821	38,2 Zoll	24,3 Zoll	24,7 Zoll
— — 1822	26,8 —	19,2 —	20,1 —
— — 1823	34,7 —	25,0 —	24,6 —

Von Freudenstadt auf dem Schwarzwald hoffen wir in Zukunft gleichfalls durch die Gefälligkeit von Hrn. Oberamtsarzt Dr. von Launer die Regenmenge mittheilen zu können. Im Monat August des vorigen Jahrs fielen daselbst auf die Fläche von 1 pariser □Schuh 285 par. Cubikzoll, im September 183 Cubikzoll. Die hier mitgetheilten Beobachtungen von Hohenheim geben noch keinen sichern Vergleichungspunkt für die Regenmenge dieser Gegend, weil der Regenmesser daselbst nicht auf der Erdfläche aufgestellt werden konnte, wie an den übrigen Beobachtungspunkten dieses der Fall ist.

Digitized by Google

Die Regenmenge bei einzelnen Gewittern beträgt oft bedeutend mehr als bei gewöhnlichen Regen; auch sind die einzelnen Regentropfen häufig bedeutend größer, welches vorzüglich der Grund zu seyn scheint, warum die Regenmenge in den Sommermonaten im Mittel weit größer ist als in den Wintermonaten. Zu den stärkern Gewitterregen dieses Sommers gehörten folgende;

Bei einem Gewitter vom 13. Juni fielen in Genkingen in Zeit von $1\frac{3}{4}$ Stunden auf die Fläche von 1 pariser Quadratschuh 183 par. Cubiczoll Wasser; in Tübingen fielen während dieses Gewitters auf dieselbe Fläche 180 Cubiczoll, oder seine Höhe betrug bei stehenbleibendem Wasser $1\frac{1}{4}$ par. Zolle.

Den 17. Juli fielen bei vorüberziehenden Platzregen in Genkingen in einigen Stunden 162 pariser Cubiczoll Wasser.

Die größte Regenmenge fiel bei dem Gewitter vom 19. Mai in Hohenheim, welches in den benachbarten Gegenden Hohenheims zugleich sehr durch Schloßen und Ueberschwemmungen schadete. Es fielen während dieses Gewitters auf die Fläche von 1 par. Quadratschuh 214 par. Cubiczoll oder gegen $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch Wasser, welches daher nahe $\frac{1}{16}$ der jährlichen ganzen Regenmenge betrug.

* * *

Es sind der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins zwar von einigen Gegenden regelmäßige Beobachtungen über die Witterung des Monats Januar 1824 zugeschickt worden; da jedoch von den meisten Gegenden noch die Beobachtungen fehlen; so lassen sich bis jezt hierüber

Digitized by Google

noch keine vergleichende Zusammenstellungen mittheilen; die Centralstelle erkennt übrigens mit Dank die Mittheilungen vom Herrn Stadtpfarrer Binder in Giengen und vom hiesigen Pfarrer Klemm in Herbrechtingen.

III.

Landwirthschaftlicher Bericht über Witterung, Feldcultur und Fruchtbarkeit des Jahrs 1823.

Von Giengen an der Brenz.

März.

Der März kalt und feucht. 10 Tage Schnee und 8 Tage Regen; auf 1 pariser □Fuß kam 21 3/4 par. Cubikzoll Wasser. Die mittlere Temperatur vom ganzen Monat betrug nur 3 1/3° aus 2 täglichen Thermometer-Beobachtungen. Der vorherrschende Wind SW. — Am 31. März erschien bei einer Wärme + 14° das erste Gewitter, das nördlich von der Stadt von W. gegen O. zog. Von neuerwachter Vegetation waren am Ende des Monats noch wenige Spuren zu sehen. — Es trat Futtertheurung ein.

April.

Viel Trockenheit. Vom 7. bis 15. kein Tropfen Regen. Die letzte Hälfte des Monats war feuchter. Der

einige Schnee in diesem Monat fiel den 19. und 20., und blieb 24 Stunden liegen. Die mittlere Temperatur des Monats betrug + 6½°, die Menge des gefallenen Schnee- und Regenwassers auf den □Fuß nur 123 Cubicz. Am meisten wehte zwar Wind aus W., aber fast ihm gleich der trockne NO. — Bis in die lezten 8 Tage des Monats schien der Boden noch immer todt und erstorben zu seyn. Weder der Grasboden noch die Wintersaat zeigten bedeutenden Wuchs. Die Schäfer fuhren zwar schon den 5. April in den Pförch und die Hirten den 15. auf die Weide, aber offenbar mehr des Futtermangels halben als des Reichthums der Weide wegen. Das Vieh magerte sichtbar ab. Die Stadt und die ganze Umgegend war so futterleer, daß man das Futter seit Ende März schon auf 7 — 8 Stunden weit herführte. Eben so sehr ging das Stroh zusammen, das man zum Futter sparte. Man hatte nichts als Laubstreue. Der Centner schlechten Futters kam am Ende noch auf 1 fl. 36 kr., gutes auf 2 fl.

Das Winterfeld zeigte sich immer schlechter, besonders auf dem rechten Ufer der Brenz. In dem sogenannten Gruhenfeld war beinahe kein Acker, der ganz besamt gewesen wäre, manche waren es kaum zu ⅓. Im Bühlfeld war es etwas besser, doch auch ½ des Feldes stand sehr schlecht. Auf dem linken Ufer war das Feld weit schöner; hier waren nur einzelne wenige kalte Aecker ganz schlecht. Der Mäusefraß sollte der gemeinen Meinung nach daran schuld seyn, allein meiner Meinung nach war er wenigstens nicht die Hauptursache des Uebels. Gerade in dem Feld, worin man am sorgfältigsten die Mäuse auszu-

rotten gesucht hatte, erschien der Schaden am größten. Ich meine nach genauer Prüfung, daß er hauptsächlich folgenden Grund habe. Die Kälte im December 1822 und im Januar 1823 war doch bedeutend und anhaltend, dabei war die Schneedecke nur dünn und durch die Winde war das hohe Feld in großen Strecken ganz unbedeckt. Dazu kam noch, daß theils der Trockniß wegen, theils um den erst in der Mitte des Julius 1822 neu angeschoßnen Klee noch möglichst zu nützen, die Wintersaat sehr spät und die lezte erst in der zweiten Woche des Oktobers bestellt worden war. Als die Kälte eintrat, war die Saat kaum recht aufgegangen und noch nicht erstarkt. Bei dem Mangel an Bedeckung tödtete sie nun der Frost. In dieser Meinung bestärkt mich die Bemerkung, daß die Felder, welche Schutz gegen den Wind hatten und wo der Schnee liegen blieb, durchaus schön stehen. Auf den hochliegenden, dem Wind ausgesezten Kleeäckern ist eben so der Klee ausgefroren, von welchem kaum $\frac{1}{3}$ noch für gut und Nutzen abwerfend geschäzt wird. Die Habersaat wurde in den ersten 14 Tagen des Monats vollendet. In der lezten Woche begann die Gerstensaat. Den 26. und 27. kamen warme Regen, mit ihnen Leben in die Natur. Vom 28. an gab es Kräuter zum Füttern. Apricosen, Stachelbeere ꝛc. traten jezt schnell in Blüthe. Den ganzen Monat zeigte sich auch nicht eine Spur von einem Gewitter.

M a i.

Der Anfang des Monats bis zum 11ten war ganz trocken, die Morgen meist kühl. Den 1. und 5. stand der

Thermometer bei Sonnenaufgang unter dem Gefrierpunkt. Die Trockniß ließ uns noch immer Futtermangel fühlen. Die Gerstensaat wurde in diesem Zeitraum vollbracht. Das Ausackern des schlechten Winterfelds konnte man aber erst nach der Mitte des Monats vornehmen, weil früher kein Regen kam. Die Obstblüthe verlief gut und in gehöriger Zeit. Nur die spät blühenden Aepfel- und Sauerkirschen litten in ihrem Blüthenstand durch Regen und Blitze. Vom 11. — 27. hatten wir häufige, zum Theil recht warme, Regen, und dabei vom 13. — 26. sechs Gewitter. Das Feld gedieh jezt recht schön, und Gras gab es zur Genüge. Vom 16. an wurden die Dinkelfelder beschnitten. Der Roggen schoßte sehr schön. Beim Getreide ging der Preis des Roggens auf 1 fl. 4 kr. per Simri. Der Preis des Kernens schwankte zwischen 1 fl. 12 kr. und 1 fl. 24 kr. herum. Gerste sank im Lauf des Monats von 54 auf 48 kr. Haber von 36 kr. auf 32 kr. Wicken zur Aussaat galten 1 fl. 38 kr. bis 1 fl. 36 kr. — Der Handel mit Rindvieh war den Monat über ziemlich lebendig, die Preise aber niedrig. Junge Kühe nach dem ersten Kalben, und Kalbeln, zur Zucht reif, galten im höchsten Preis 22 fl. Geldbedürfnisse und Futternoth drangen den Landwirth zum Verkauf um jeden Preis. Aus Mangel an Klee und andern Futter mußte häufig das Mahfeld angegriffen werden.

Auf dem Stuttenhof fing das Schwärmen der Bienen schon den 12. May an. In der Stadt gab es im ganzen Monat keine jungen Schwärme. Die Nahrung scheint sehr schmal gewesen zu seyn, da man kaum eine Zunahme an Gewicht bemerkt. Noch am Ende des Mo-

nats bedurften nicht ganz gute Stöcke eines Stärkungs-Futters.

Die mittlere Temperatur des Monats betrug + 10¼°, die höchste Wärme war + 22¼°. An Regenwasser fiel auf den pariser □Fuß 444½ Cubiczoll. Seines trocknen Anfangs ungeachtet war der Monat doch im Ganzen feucht, und bei der zugleich eingetretenen milden Temperatur für die Landwirthschaft sehr zuträglich.

Juni.

Unter allen bisherigen Monaten war der Juni der feuchteste. An 16 Tagen fiel Regen, und die Menge des Regenwassers betrug auf den □Fuß 514 Cubiczoll. Im Ganzen war die Witterung unbeständig, eher kalt und windig als sommerartig. Die Morgen meistens kühl; selten nur zeigte der Thermometer + 10°. Am 15. stand er bei Sonnenaufgang + 1½°. Die Buschbohnen und das Erdbirnenkraut im Thalgrund litten gar sehr. Die mittlere Temperatur vom ganzen Monat war nur + 12⅔°.

In der zweiten und dritten Woche des Monats wird hier gewöhnlich der Lein gesäet. Heuer fing man schon in der ersten Woche an, doch nicht mit Vortheil; denn die kalte Witterung that dem aufgehenden Flachs ziemlich weh, und er wurde von der Saat der dritten Woche am Ende des Monats schnell überholt. Die Saat zeigte sich übrigens beim Monatsschluß sehr schön, und gab die beste Hoffnung. Der Roggen blühte in der ersten Woche des Monats gut ab; in der zweiten schoßte der Dinkel sehr schön und auf kräftigem Halm. Am Ende des Monats

Digitized by Google

hatte die Gerste, mit Ausnahme der ganz spät gesäeten, vollkommen gelbroth und der Haber fing an in Rispen auszugehen. Die Hülsenfrüchte wuchsen freudig und versprachen eine schöne Blüthe.

Gleich im Anfang des Monats wurden die dreischürigen Wiesen gehaut. Das Wetter war der Arbeit nicht sehr günstig und der Mangel an Bodengras verursachte schlechten Ertrag. Im Durchschnitt gewährte das Morgen Württembergischen Maßes kaum 16 Centner. — Ungleich besser fiel der Ertrag von den zweimähdigen Wiesen aus, die ganz am Ende des Monats gehaut wurden. Mancher Morgenertrag seine 20 — 25 Centner.

Dem Obst scheint die Witterung nicht sehr zuträglich gewesen zu seyn. Auf eine reiche Blüthe setzte mittelmäßig Frucht an, aber bei Aepfeln und Birnen fiel sie den ganzen Monat über stark, so daß bei vielen Bäumen kaum $\frac{1}{4}$, bei manchen kaum $\frac{1}{8}$ der angesetzten Frucht geblieben ist. Am besten hielten sich noch die Zwetschgen, welche in den meisten Gärten recht ordentlich stehen.

In Rücksicht der Bienen zeigte sich der Monat nicht vortheilhaft. Von 80 Bienenstöcken in der Stadt flogen nur 6 junge Schwärme ab. Besser ging es auf dem nahen, vom Wald fast ganz umgebenen, zur Stadt gehörigen Schrattenhof, wo alle Stöcke, 24 an der Zahl, schwärmten. Im Ganzen zeigten die Stöcke nur eine unbedeutende Zunahme an Gewicht. Die vielen Regentage hinderten die Bienen an der Arbeit, die Wärme selbst war nicht erweckend, und die Honigthaue, welche sonst in diesem Monat häufig sind, fehlten ganz. An schönen trocknen Ta-

Digitized by Google

gen war es gewöhnlich von 10 Uhr Vormittags bis Abends 4 Uhr lästig, was der Erfahrung nach das Schwärmen hindert. Bei mehrern Stöcken war schon am Ende des Monats das Austreiben der Drohnen bemerklich.

Der Preis des Rindviehs stieg am Ende des Monats um 40 Procent. Man hatte schon früher verkauft und bei dem Futterüberfluß fühlten sich die Leute nicht zum Verkaufen gereizt, sondern hielten zurück.

Juli.

Die erste Hälfte des Monats war ziemlich trocken, nur den 3. fiel tüchtiger Regen. Von da an bis zum 14. herrschte Trockenheit. Man fing schon an für den Flachs und sein Wachsthum zu fürchten. Die lezte Hälfte des Monats war feucht. Nur 4 Tage waren ganz ohne Regen. Zugleich waren die Nächte meist warm, was anfänglich nicht der Fall gewesen war. Im Ganzen war die Temperatur des Monats + 13½°. Ein starker Abstand gegen 1822, wo sie 15½° betragen hatte, obwohl der Monat nicht der wärmste im Jahr gewesen war. Selbst 1821 war die Temperatur dieses Monats 1° höher. An Regen fiel auf den □Fuß 433 Cubikzoll.

Am Monatsschluß standen die Felder schöner, als man bei der nicht sonderlich warmen Witterung und den vielen Regen in den lezten Wochen erwarten konnte. Der Roggen war völlig reif. Man wartete nur auf günstige Witterung, ihn zu schneiden. Der Dinkel hatte im Thal noch 5 — 6 Tage zu seiner gänzlichen Zeitigung nöthig, auf den Höhen etwas mehr. Leider hatte er sich, so wie die

Digitized by Google

Gerste, häufig gelagert. Haber und Hülsenfrüchte versprachen einen schönen Ertrag.

Der Flachs fand im Sommerfeld einen neuen bisher nicht gekannten Feind, welcher vom 21. Juli an erschien. Wo der Flachs zwischen Gerste mit Klee gemischt stand, ward er von der Larve des Gammavogels (Phalaena noctua Gamma, welcher Nachtfalter im Unterland unter dem Namen Ypsilon bekannt ist) *) stark angegriffen, und auf den Ortbeeten wurden von ihr die Blätter des Leins mit den Samenkapseln abgefressen. Zwischen Haber-Aeckern oder Gersten-Aeckern, die keinen Kleewuchs hatten, so wie in der Brache sah man nichts davon. Der junge Klee wurde hart mitgenommen. Die ältesten Leute erinnerten sich nicht, daß je der Lein von dieser Raupe einmal angegriffen worden wäre, und gern hätte man in der neuen Erscheinung ein göttliches Strafgericht gesehen. Die Leute suchten sich beim Flachs durch Ablesen der Raupen, durch Ausreißen der angefreßnen Beete und Umhacken derselbigen zu helfen. Zum Begießen mit starkem Seifenwasser wollte sich Niemand verstehen. Die Noth währte etwa 10 Tage, nach welchen sich die Raupen meist verpuppten. Vorzüglich zeigte sich das Uebel auf der Irpfel in der Nähe des Waldes und im kleinen Lehen. Bei der Untersuchung fanden sich in der Nähe von Kleeäckern alle niedrigen Gewächse mit unzähligen Raupen besezt und angefressen. —

In der Brache gedieh das Wickenfutter sehr gut. Von den Kleefeldern wurde beinahe die Hälfte wegen allzumanz

*) Verglichen Correspondenzblatt 1823. Bd. II. S. 188. ꝛc.

Digitized by Google

gelhafter Bestockung ausgeackert. Was übrig blieb, gewährte bei der feuchten Witterung einen zweiten, reichlichen Schnitt.

Der Viehhandel stockte in diesem Monat auf einmal wieder. Nach dem Rindvieh gar keine Nachfrage, eher nach Schafen. Schöne 4zahnichte Hämmel von spanischer Sorte galten 4 fl. 30 kr. — 5 fl. das Stück Bastard-Hämmel 3 — 4 fl. — Fette Waare ging höchstens um 6 fl. 15 kr. p. Stück ab. — Der Preis des Getreides war am Ende des Monats: Roggen p. Simri 1 fl. 58 kr., Kernen 1 fl. 10 kr., Gerste 38 kr., Haber 28 — 30 kr.

Für die Bienen schien zwar die Witterung ziemlich gut, doch wollte sich keine rechte Zunahme des Gewichts zeigen.

August.

Der wärmste Monat des ganzen Jahrs. Seine mittlere Temperatur war + 14½°, dennoch zeigte er sich gegen andre Jahre ungewöhnlich feucht. An 16 Tagen fiel Regen auf den □Fuß 546 Cubiczoll. Vom 4. — 12. einschließlich regnete es alle Tage. Durchaus Regentage waren der 14., 20., 21. und 31. des Monats. Vom 22. bis 30. einschließlich war die Witterung am stätesten und trockensten. Die größte Wärme hatte Stengen den 27. mit + 25¾°.

Mit dem Anfang des Monats fing man an den Roggen zu schneiden. Vom 4. August an war dieß Hauptarbeit. Die regnerische Witterung, welche von da an für eine ganze Woche eintrat, war dieser Ernte sehr hinderlich.

Sel.

Digitized by Google

Gelten wurde etwas ganz gut eingebracht. Mit dem 11. begann der Dinkelschnitt. Der 12. und 13. waren recht gute Tage zum Einheimsen, dann aber kamen bis zum 18. Regentage, während welcher Vieles nur halb trocken eingebracht wurde. Vom 22. — 30. war die Witterung ganz günstig. Ungefähr ⅔ der Dinkelernte wurde ganz trocken eingescheuert. Mit dem 25. fing der Gersten- und Haberschnitt an, dessen Einheimsen aber in die ersten Wochen des Septembers fiel. Zu gleicher Zeit wurden auch die zweischürigen Wiesen gemäht. Das gute Wetter begünstigte dieß Geschäft vorzüglich. Im Durchschnitt kann man auf den Morgen 15 — 18 Centner rechnen. Manche Wiesen, besonders die, welche früh geheut worden waren, ertrugen mehr Oehmd als Heu. Die Preise der Früchte sanken während der Ernte. Kernen von alter Frucht galt p. Sri. 56 — 59 kr., Roggen 48 kr., Gerste 24 — 28 kr., Haber 14 — 15 kr. Die übrigen Lebensmittel blieben sich im Preise gleich. Vom Viehhandel war keine Rede.

Die Aepfel- und Birnensorten der mittlern Gattung waren am Ende des Monats ziemlich reif, aber die Früchte waren meist klein und unansehnlich, dabei kraftlos und wässerig.

Der Augustmonat ist die Erntezeit von den Bienen. Diese ist heuer im Durchschnitt mehr als schlecht ausgefallen. Stöcke, die mehr als 25 ℔ wogen, waren eine wahre Seltenheit. Da man so wenige junge Schwärme gewonnen hatte, so war man allgemein darauf bedacht, alle Stöcke, deren Erhaltung nur etwas wahrscheinlich war, aufzubehalten. Nur die schlechtesten wurden eingebrochen. Ich glaube

Digitized by Google

nicht, daß hier und in der ganzen Umgegend auf 4 Stunden mehr als 1½ Entr. Wachs und Honig gewonnen worden ist. Ueber die Verschiedenheit der Lufttemperatur- und auf den Höhen bemerke ich hier noch folgenden Umstand.

Den 23. August war der Thermometerstand bei Sonnenaufgang in der Höhe von etwa 60 Fuß über der Brenz + 7½. Das Thal war voll Nebel, der aber um 6 Uhr in die Höhe ging. Im Thal und längs dem Flusse fand ich nun Mittags alles Kraut von Erdbirnen und Bohnen ganz gebrüht, während in den höher liegenden Gärten der Stadt und auf den Bergen keine Spur von Frost sich zeigte.

September.

Mit dem 1. begann eine Reihe von trocknen und heitern Tagen, wie man sie fast den ganzen Sommer nicht sah. Sie dauerte bis zum 15. Mittags, wo ein Gewitter Regen brachte. In dieser Zeit wurden Gerste, Haber und Grözelfrüchte fast ganz eingebracht. Vom 15. an trat wieder wechselnde Witterung ein, doch gab es bis ans Ende des Monats noch viele trockne Tage.

Den 16. hatte Giengen das lezte Gewitter für diesen Sommer. In der ersten schönen Hälfte des Monats waren die Morgen häufig sehr kühl. Am 9. hatten wir den ersten starken Grasreif, dem den 11. und 12. gleich kalte Morgen folgten. Den 23. und 27. hatten wir die kältesten Tage im Monat. Der Thermometer zeigte bei Sonnenaufgang nur + 3°. Die Menge des Regenwassers betrug auf den □Fuß 227 Cubiczoll.

Vom 17. fing man an die Wintersaat zu bestellen,

Digitized by Google

womit man auch bis an das Ende des Monats fast völlig fertig wurde. Zu gleicher Zeit wurden die dreimähdigen Wiesen zum Zweitenmal geöhmdet. Im Durchschnitt fiel der Ertrag schlecht aus. Sehr viele Wiesen lieferten p. Morgen kaum 8 Entr.. Ueberdieß wurde das Futter häufig beregnet.

Am Ende des Monats begann die Obsternte. Nach meinem Erachten verfährt man dabei nicht recht. Es wird unter den Sorten kein Unterschied gemacht. Das eigentliche Winterobst wird gar nicht halten, und was etwa halten möchte, wird kraftlos und unscheinbar seyn.

Gartengewächse an freien Stellen wurden durch die Kälte stark beschädigt, wo sie aber nur einigen Schutz hatten, reichten sie, selbst Bohnen, bis an das Ende des Monats unversehrt.

October.

Mit Regen begann der Monat, doch war er trokkener, als man erwartete. Vom 6. — 14. und vom 19. — 28. war die Witterung ganz trocken, und für die Bearbeitung des Feldes zur Sommersaat sehr erwünscht. In der ersten Hälfte des Monats wurden die Grundbirnen trocken eingebracht. Wer sein Obst auf den Bäumen gelassen hatte, hölte es jezt mit Vortheil. Am Ende des Monats erst wurden die Krautländer und Gärten ganz geleert.

Den 24. sank der Thermometer auf Stellen, wo ihn der damals herrschende Ostwind traf, zum Erstenmal bei Sonnenaufgang auf den Eispunkt. In Winkeln und wo

Digitized by Google

er gegen den Wind geschüzt war, zeigte er im nämlichen Augenblick + 2°. Vom 25. — 27. zeigte der Therm. immer — 0, die mittlere Temperatur des Monats betrug + 7½°. Die Quantität des Regenwassers war auf den □Fuß 138 Cubiczoll.

Zu dem Ertrag der Feldwirthschaft auf der Stadtmarkung kann ich nach mehrfacher und genauer Prüfung folgende Data liefern.

1. Heu und Oehmd.

Der Futterwuchs war heuer sehr verschieden. Die dreischürigen Wiesen, welche früh gemäht wurden, und allerdings von Frühlingsfrösten gelitten hatten, gaben einen schlechten Ertrag im Heu, dagegen ersezten sie den Mangel durch Oehmd. Bei dem dritten Schnitt schlugen sie dagegen wieder zurück. Neben dem, daß hier das Futter oft beregnet wurde, zeigte sich der Graswuchs sehr dünn und selten trug der Morgen über 6 Centner. Die zweimähdigen Wiesen gaben brav Heu, hingegen der Oehmdschnitt fiel sehr verschieden aus. Bei feuchten Gründen schlug der Ertrag sehr zurück.

Nach genauen Untersuchungen wird man den Morgen an Futterertrag im Durchschnitt nicht höher als zu 34 Entr. annehmen können. Der Ertrag von 398 Morgen würde also 13,532 Entr. machen. Mehrere Wiesenbesitzer haben dieß Jahr ihre sonst zweimähdigen Wiesen dreimal gemäht. Dieß bewirkt aber schwerlich einen größern Vorrath an dürrem Futter, weil aus Futtermangel im Frühjahr manche Wiesen und Gärten in die Krippe

Digitized by Google

abgegrast wurden. Der Futterpreis war am Schluß des Jahrs 40 — 45 kr. p. Cntr. Das Kleeheu mangelt heuer fast ganz. Ich zweifle, ob auch nur 30 Cntr. gemacht worden sind. Das trocken eingebrachte Wicken-, Erbsen- und Linsenstroh wird indessen die Viehhalter heuer etwas erleichtern.

II. Winterfrüchte.

a) Roggen.

Im Felderverzeichniß sind 127¾ Morgen mit dieser Fruchtart aufgeführt. Davon stand die Hälfte gut, ⅖ mittelmäßig und ⅒ schlecht. Nach den doppelt vorgenommenen Einschätzungen und dann wieder vorgenommenen Vergleichungen verschiednen Ausdrusches kann der Ertrag eines Morgens zu 3 Scheffel 1 Sri. angenommen werden. Dieß macht einen Ertrag von 398 Schffl. 5¾ Sri.

b) Dinkel.

Nur $\frac{1}{10}$ des Dinkelfelds stand schlecht. Die Hälfte stand ganz gut, $\frac{4}{10}$ hatten eine geringere Beschaffenheit. Die ganze Summe des beblümten Felds betrug 524 Württemb. Morgen. Nach den sorgfältigsten Erörterungen über den Ertrag darf man im Durchschnitt den Morgen zu 6½ Schffl. Ertrag berechnen, welches eine Summe von 3406 Schffl. gibt und einen starken Ausfall gegen sonstige Jahre in dieser Fruchtsorte zeigt. Die Ursache davon wird sich gleich in der Bemerkung am Schluß dieses Abschnitts ergeben. — Zu diesem Winterfeld kommen noch 7 Morgen Dinkel von umgebrochnen Allmanden und sogenannten Ackergärten. Sie gehören meist zu den be-

Digitized by Google

sten Gütern und dürfen im Durchschnitt zu 8 Schffl. Ertrag angerechnet werden. Im Zehendverzeichniß sind sie nicht begriffen, da sie den Zehenden theils als Novalien, theils als Gärten in Geld bezahlen. Einschließlich mit 57 Schffl. Ertrag aus denselbigen macht heuer also das Dinkelproduct auf der ganzen Markung — 3462 Schffl.

c) Einkorn.

Mit dieser Fruchtsorte fand sich an 3 Stücken nur 1¼ Morgen besaamt, deren Ertrag mit 5½ Schffl. hier eingebracht ward.

Allgemeine Bemerkung.

Das Winterfeld in diesem Jahr war die Zelg Längenfeld, welche nach dem Lagerbuch enthalten soll 854 Morgen, 1½ Viertel. — Nun finden sich aber im Zehendverzeichniß nur 653 Morgen mit Winterfrucht und 10½ Morgen mit Esper und ewigem Klee aufgeführt. Im Frühjahr müssen also nicht weniger als 190 Morgen, 3½ Viertel ihrer schlechten Beschaffenheit halben ausgeackert worden seyn; wobei noch viele Aecker verschont wurden, die nur einzeln recht schöne Stellen hatten, im Durchschnitt aber einen höchst armseligen Ertrag gewährten.

III. Sommerfrüchte.

a) Gerste.

Von dem ausgeackerten Winterfeld wurde im Frühjahr bei weitem der größte Theil mit Gerste bestellt, ein kleiner Theil mit Wicken und Haber, und noch ein ganz geringer Theil mit Sommerrebs. Die Zahl der mit

Digitized by Google

Gerste besamten Aecker macht, genau gezählt, 730 Morgen 2 Viertel aus, worunter 17 Morgen 2 Viertel Allmanden und Gartenäcker sind. Der bei weitem größere Theil stand sehr schön, und auch das geringerstehende Feld konnte nicht schlecht genannt werden. Das Sommerfeld stand überhaupt in allen Sorten gut. Nach dem Vergleichen des Ausdrusches in mehrern Scheuren mit den Einschätzungen, welche von verschiedenen vorgenommen wurden, ergab sich ein Ertrag auf den Morgen von 3 Schffl. 2 Sri., und im Ganzen die Summe von 2374 Schffl. 1 Sri.

b) Sommerkorn.

Damit waren nur 2 M. 2½ V. angebaut. Diese Sorte, welche sich hauptsächlich in Neubrüchen besonders gut stellt, wird hier nicht stark gebaut, und ist nur ein Nothbehelf, wenn es allenfalls nicht rathsam ist, Haber anzusäen. Man findet das Sommerkorn gemeiniglich nur auf den entferntesten und rauhesten Aeckern. Der Ertrag war heuer ziemlich brav zu 4 Schffl. p. Morgen, im Ganzen also — 10 Schffl. 2 Sri.

c) Haber.

Mit dieser Fruchtsorte wurden 89 Morgen 3 V. angebaut. Die darüber angestellten Beobachtungen ergaben auf den Morgen 6 Schffl. Ertrag, im Ganzen 538 Schffl. 4 Sri. Die Beschaffenheit des Feldes war wie bei der Gerste. Kein Acker stand ganz schlecht und ⅔ recht gut.

IV. Hülsenfrüchte.

a) Wicken mit Haber gemischt.

Ganz reine Wicken werden nicht häufig gebaut: die

Digitized by Google

meisten sind mit Haber gemischt; bald mehr, bald weniger. Angebaut waren 56 Morgen, welche nach dem Naturalbezug betrugen 219 Schffl. Wicken. Der Ertrag p. Morgen kommt also nicht ganz auf 4 Schffl. — Dazu ertrugen sie noch nicht ganz 50 Schffl. Haber.

b) Erbsen.

Damit fanden sich 2½ Morgen angebaut. Nach dem Naturalbezug des Zehendens war der Ertrag — 12 Schffl. 2 Sri. Der Morgen folglich 4⅘ Schffl.

c) Linsen.

Werden 2¼ Morgen stark zum Theil mit Gerste gemischt angesäet. Der Zehendausdrusch ergab auf den Morgen 6 Schffl. 4 Sri., wovon aber ein volles Drittheil auf die beigemischte Gerste gerechnet werden muß. An reinen Linsen nach Sonderung der Gerste kommen auf den Morgen kaum 4 Schffl. Im Ganzen war der Ertrag also höchstens 9 Schffl.

V. Sommerrebs.

Das Ausackern eines bedeutenden Theils des Winterfelds gab heuer Veranlassung, daß weit mehr Rebs als gewöhnlich gebaut wurde. In den meisten Jahren finden sich kaum 2 — 3 Morgen mit diesem Gewächs auf unserer Markung angepflanzt. Heuer führt die Felderbeschreibung 12¾ Morgen Sommerrebs auf. So weit dieser im Brachfeld in natura verzehndet wurde und nach einigen Ergebnissen des Ausdrusches ertrug der Morgen 2 Schffl. 3 Sri. Im Ganzen 30 Schffl. ½ Sri.

Digitized by Google

VI. Grundbirnen.

Im Brachfeld fanden sich heuer 4 Morgen 2 Vtl. damit angebaut. In den besondern Beeten auf dem Schieß- und Irpfelberg waren 35 Morgen, und auf den Wiesen umher an einzelnen Beeten ungefähr 2 Morgen angepflanzt. Der ganze Anbau betrug also 41 Morgen 2 Vtl. — Der Ertrag war nach der Behandlung des Bodens und der Pflanzungen sehr verschieden. Bei weniger Düngung und nachlässiger Wartung erhielt man kaum das Doppelte und Dreifache der Saat. Bei sorgfältiger Behandlung war der Ertrag meist zwischen dem 6- und 7fachen der Anpflanzung. Mit Sicherheit darf man den Morgen doch zu 150 Sri. Ertrag rechnen, was eine Summe von 6215 Sri. ausmacht.

VII. Weißkraut.

Der Anbau reicht nie für das Bedürfniß der Stadt hin. Immer werden jährlich etliche tausend Köpfe eingeführt. Nach der Zahl der Krautbeete und der Abzählung mehrerer Beete mag die ganze Summe des Erzeugnisses sich auf 2500 Köpfe belaufen.

VIII. Rüben.

Da die Roggenernte sich doch etwas verspätete, so wurden nur wenige gebaut. Ich kenne nur 4 Stücke, die zusammen ungefähr 2 Morg. 1 V. ausmachen. Davon waren 1½ Morgen mit weißen und ½ V. mit bairischen oder Steckrüben angepflanzt. — Zusammen gewährten sie einen Ertrag von ungefähr 180 Simri zu

Digitized by Google

6 — 8 kr. p. Sri. im Werth. — Der Anbau der Brachrüben ist hier nicht im Gang.

IX. Flachs.

Allgemein wird behauptet, daß dieß Gewächs heuer vorzüglich gerathen sey. Auf hiesiger Markung waren damit 40½ Morgen angebaut. Dieß ist etwas mehr als voriges Jahr, reicht aber um 15 — 20 Morgen nicht an die von 1809 — 1817 gewöhnliche Aussaat. Die Abnahme des Baues liegt wohl theils in dem hohen Preis des seit dieser Zeit nur meist spärlich gerathnen Samens, hauptsächlich in dem jezt geringen Werth des Produkts und der Schwierigkeit, es roh auf dem Felde mit Nutzen für den Einbauer abzusetzen. Der Garn- und Leinwandhandel leidet an einer beispiellosen Stockung. Der Preis eines Schnellers gesponnenen Garns ist seit 2 Jahren von 8 kr. auf 4½ kr., und bei ganz feinem Garn auf 5½ kr. herabgedrückt. Das Stück rohe Leinwand von 65 Ellen ist von 15 — 16 fl. auf 9 — 10 fl. zurückgegangen. Im Verhältniß ist nun auch der Flachs so wohlfeil, daß er den Aufwand und die Arbeit selten lohnt. In den Jahren 1809 — 1817 zahlte man das ℔ schönen Flachs zu 36 — 42 kr., jezt mit 26, höchstens 28 kr. Mittlere Sorte von Flachs galt sonst 30 bis 32 kr. — jezt 22 — 24 kr. Schlechte grobe Sorte gilt jezt 18 — 20 kr., sonst 26 — 28 kr. Im Durchschnitt war der Morgen roher Flachs auf dem Feld 50 — 60 fl. werth, jezt wird er kaum mit 30 — 34 fl. bezahlt. Die Käufer sind ganz selten. — Der Reiz zum Flachsbau,

Digitized by Google

ist unter diesen Umständen nicht groß, und der Bürger baut ihn daher nur zur Nothdurft. Nach den beim Zehendeinzug geführten Registern ertrug der Morgen im Durchschnitt 60 Büschel oder Bosen. Angestellte Versuche ergaben auf den Bosen 1½ Pfd. guten Flachs. Dieß macht für den ganzen Ertrag auf der Markung 36 Entr., wozu noch 325 Sri. Leinsamen erzeugt wurden. Der Schaden, welchen die unter dem Monat Juli oben gemeldete Raupe des Gammavogels anrichtete, war nicht bedeutend auf der hiesigen Markung. Der angefreßne Lein war übrigens ganz unbrauchbar. Der Bast war weggefressen bis auf eine Spanne vom Boden.

XI. Futterkräuter.

Dreiblättriger Klee, Esper und ewiger Klee gaben dieß Jahr keinen besondern Ertrag. Besonders hatte die erste Sorte durch die Kälte des Winters gelitten. Von etwa 80 Morgen im Brachfeld mußte weit über die Hälfte noch vor dem ersten Schnitt untergeackert werden. Bei den noch übrigen war der erste Schnitt mit wenigen Ausnahmen überhaupt schlecht, hingegen der 2te Schnitt war sehr gut; nur wenige indessen gelangten zum dritten. Der trockne und zum Theil kalte Anfang des Septembers hinderte sein Gedeihen. Mit dreiblättrigem Klee, Esper und ewigem Klee waren in allen dreizelligen 70 Morgen 1½ Vrtl. angebaut, die bei weitem dem größten Theil nach grün verfüttert wurden. Den Werth des Morgens nach den bekannt gewordenen Verkäufen, da die Aecker sehr ungleich standen, darf im Durchschnitt

Digitized by Google

nicht höher als zu 22 fl. angeschlagen werden. Bei den schlechten Aussichten auf den Klee-Ertrag wurde im Frühjahr weit mehr Feld mit Wicken zum Grünfutter (Wickenfutter) in der Brache angesäet. In gewöhnlichen Jahren findet man sonst im Brachfeld 5 — 6 Morgen Wickenfutter; heuer waren 35 Morgen 1 Vrtl. damit besamt, von denen etwa 3 — 4 Morgen als Heu gedörrt wurden. Im Verhältniß gegen den Klee und den Kauf des Heues als Gras darf man den Werth eines Morgens schwerlich höher als 10 fl. berechnen.

XII. Gartenbau.

Er ist noch in dem Zustand, wie er in den vorigen Jahren geschildert worden ist. Er macht nur langsame und unmerkliche Fortschritte. Zwar wird großer Fleiß auf das Pflanzen verwendet, aber immer nur im Kleinen. Die Neigung zu Blumen, welche den Einwohnern ganz eigen ist, macht die Blumenzucht in Gärten und Töpfen immer lebhafter. Ehe eine bedeutende Veränderung in der Nahrungsart der Einwohner eintritt, möchte jedoch der Gartenbau sich schwerlich stark heben.

XIII. Hopfenbau.

In den 3270 Hopfenstöcken, welche sich im vorigen Jahr hier befanden, und dem größten Theil nach 1822 gelegt wurden, kam in diesem Jahr eine neue, schön gedeihende Pflanzung von 300 Stöcken, welche der Rößleinswirth Johann Georg Schnapper, Obmann des Bürgerausschusses, anlegte. Der Schwanenwirth Ha-

Digitized by Google

stermann vergrößerte ebenfalls seine Pflanzung mit 50 Stöcken, so daß jezt in Allem 3620 Stöcke sich hier befinden. Vielleicht werden sich die Pflanzungen im nächsten Jahr noch weiter vermehren.

Der Ertrag der geringen alten und der zweijährigen Pflanzungen war sehr verschieden. Am Wasser hin und an den Abhängen gegen Abend war er sehr schlecht und das Wachsthum der Pflanzen von wenig Gedeihen. Schöner waren sie, wo sie etwas hoch gegen Mittag lagen. Man hätte wohl von den Pflanzungen des Jahrs 1822 heuer schon einen Ertrag erwarten dürfen, allein die Hoffnung schlug nicht sonderlich ein. Der ganze Ertrag betrug kaum 3 Entr., nicht $\frac{1}{16}$ des Bedarfs der hiesigen Brauereien.

XIV. Obstbau.

Der Obstertrag war nur mittelmäßig. Ich habe oben die dem Obst ungünstige Witterung nachgewiesen. Der Ertrag der Bäume an der Chaussée an Aepfeln und Birnen war genau 342 Sri. und 80 Sri. Zwetschgen. In den verschiednen Gärten der Bürger schätze ich den Ertrag auf 150 Sri. Birnen, 320 Sri. Aepfel und 400 Sri. Zwetschgen. Die lezten hatten fast gar keinen Werth und wurden größtentheils zum Brennen eingeschlagen. Kaum konnte man das Sri. zu 8 — 12 kr. verwerthen. Die von der ersten Reife waren fast alle wurmicht und zum Trocknen unbrauchbar. — Verhältnißmäßig wurde wieder vieles Obst gemostet.

Die Obstcultur bleibt im Steigen und verschafft sich

Digitized by Google

immer mehr Anhänger. Es vergeht kein Frühling, wo nicht neue Bäume gesetzt und alte Pflanzungen verbessert werden.

Nachtrag.

Um Data anzugeben, wie schlecht der Landwirth wirklich stehe, will ich hier die Preise von den Gegenständen anführen, durch deren Umsatz er allein etwas gewinnen kann, so wie sie gegen und am Ende des Jahrs standen. Gegen den Handwerker, den Taglöhner und sein Gesind, die alle noch auf Preis und Lohn, wie vor 10 und 8 Jahren, halten, steht er, wie man leicht sehen wird, sehr schlecht.

Kernen galt p. Sri.	46 bis 56 kr.
Roggen — —	33 — 38 —
Gerste — —	22 — 24 —
Haber — —	14 — 16 —
Erbsen — —	48 — 56 —
Linsen — —	50 — 56 —
Wicken — —	16 — 18 —
1 Bund Stroh à 2 Pfd.	4½ —
1 Entr. Heu und Oehmd	30 — 36 —
1 Sri. Grundbirnen	6 — 8 —
100 Krautköpfe	37 — 48 —
1 Sri. Birnen (im Herbst)	16 — 20 —
1 — Aepfel zum Mosten	18 —
1 — — in den Keller	26 — 32 —
1 — Zwetschgen	8 — 12 —
1 Pfd. Flachs je nach der Güte	18 — 28 —
1 Sri. Leinsamen	56 kr. — 1 fl. 4 —

Digitized by Google

1 Sri. Sommerrebs	1 fl. bis 1 fl.	20 kr.
1 Pfd. Butter	10 —	11 —
1 — Rindschmalz		14 —
1 — Schweineschmalz		15 —

Viehpreise.

1 gute Kuh	28 bis 33 fl.
1 Rind	10 — 14 —
1 Schwein von 80 — 100 Pfd.	12 — 14 —
1 Laufschwein	3 — 4 fl. 30 kr.
1 Milchschwein	36 bis 48 —
1 Kalb zum Schlachten (im Herbst)	2 fl. 42 — 3 fl. 30 —
1 Paar Zeithämmel, flämische	5 — 6 fl.
feine	9 fl. — 9 fl. 30 kr.
1 — Schlachthämmel	7 — 8 fl.
1 — Brakschafe zum Stechen	4 — 5 —
1 — 4zahnichte Zuchtschafe, flämische	6 — 7 —
feine	8 — 10 —
der Cntr. flämische Wolle	30 — 33 —
— — Bastard —	40 — 44 —
— — spanische —	66 — 75 —

Mastvieh wurde am Ende des Jahrs gar nicht gesucht. Mehrere Landwirthe klagten, daß sie schönes, schweres, gemästetes Vieh im Stall hätten, das sie vergeblich zum Verkauf antragen. Man biete nicht einmal darauf. Sonst hätten sie sich mit der Mastung jährlich 150 bis 200 fl. verdient. Heuer sehen sie nur Schaden entgegen.

Gemästete Rinder fanden noch eher einigen Abgang als Ochsen.

Digitized by Google

IV.

Reduction

der in Würtemberg gewöhnlicher vorkommenden Barometerstände auf eine gleiche mittlere Temperatur.

Die Barometerstände verschiedener Gegenden lassen sich nur dann genauer vergleichen, wenn bei übrigens richtigen Instrumenten auch die Barometerhöhen auf gleiche Temperaturen reducirt werden, welches nur dann möglich ist, wenn die Temperatur des Zimmers oder Orts überhaupt, wo das Barometer befindlich ist, zugleich aufgezeichnet wird. Es ergingen daher von einigen Beobachtern Anfragen, wie diese Reductionen leicht vorgenommen werden können? Daher hier die kurze Anleitung.

Nach den Versuchen von Gay-Lussac dehnt sich jede Quecksilbersäule für jeden Grad des Reaumurschen Thermometers um $\frac{1}{4329}$ ihrer Länge aus. Bei hoher Temperatur muß daher immer von dem beobachteten Barometerstand etwas abgezogen, bei geringer Temperatur dagegen etwas addirt werden, um die wahre Barometerhöhe bei einer mittlern gleichen Temperatur (von 10 oder 15 Graden) zu erhalten. Bezeichnet man mit B den Barometerstand in pariser Linien, mit R die Differenz zwischen der beobachteten Temperatur und der Temperatur, auf welche man die Barometerhöhe reduciren will, so beträgt die Größe der Correction oder $x = \frac{B.R}{4329}$ Linien,

wo-

wodurch man die Größe der Correction jedesmal leicht finden kann. Um nicht bei jeder Beobachtung diese Berechnung vornehmen zu müssen, kann man sich nach dieser Formel leicht für diejenigen Barometerstände, welche in einer Gegend am häufigsten vorkommen, die Größe der Correction berechnen und in eine kleine Tabelle zusammenstellen. Folgende zwei kleine Täfelchen enthalten diese Reductionen für die in Würtemberg am häufigsten vorkommenden Barometerstände. Die erste Tabelle enthält die Größe der Correction für ganze Grade von 1 bis 10 Graden des Reaum. Thermometers; die zweite Tabelle enthält die Correction genauer bis auf $\frac{1}{10}$ Grad von 1 bis 4 Grad für die häufigern Barometerstände berechnet; sie läßt sich leicht auf ähnliche Art noch weiter berechnen.

Beispiele einiger Reductionen:

1) Das Barometer stehe auf 26 Zoll 6 Linien bei einer Temperatur des Zimmers von 6,3 Graden; man wünscht es auf + 10° R. zu reduciren, die Differenz der Temperatur wird seyn 10 — 6,3 = 3,7 Grade, und man wird also zu der beobachteten Barometerhöhe nach der Tabelle noch 0,27 Linien zu additen haben.

2) Das Barometer stehe auf 27 Zoll bei einer Temperatur des Zimmers von 24,3 Graden, man wünscht es auf die Temperatur von 15 Graden zu reduciren. Die Differenz der Temperaturen ist in diesem Fall 9,3 Grade. In der ersten Tabelle findet man für 9 Grade die Größe der Correction = 0,67, und für 0,3 Grade in der zweiten Tabelle = 0,02, und die ganze Größe der Correction wird also seyn = 0,69 Linien, welche von der beobachteten Ba-

rometerhöhe abzuziehen sind; die auf + 16 reducirte Barometerhöhe wird also seyn 26 Zoll, 11,31 Linien.

Da die Zimmertemperatur in den Wintermonaten bei uns gewöhnlich zwischen 7 — 13 Graden wechselt, so ist es am bequemsten, in den Wintermonaten die Reduction der einzelnen Beobachtungen auf + 10° R. vorzunehmen, in den Sommermonaten dagegen, wo die Zimmertemperatur häufiger + 15 Graden näher steht, auf + 15 Grade; sollen alsdann die mittlern Barometerstände ganzer Monate verglichen werden, so ist es leicht, diese auf die gleiche mittlere Temperatur zu reduciren. Bei reducirten Barometerständen ist es daher immer nöthig anzugeben, auf welchen mittlern Barometerstand die Beobachtungen schon reducirt sind.

Tab. I.

Bei einer Temperatur von	Größe der Correction bei einem Barometerstand von					
	25 Zoll 6 Lin.	26 Zoll	26 Zoll 6 Lin	27 Zoll	27 Zoll 6 Lin.	28 Zoll
1 Grad	0,07 Lin.	0,07 Lin.	0,07 Lin.	0,07 Lin.	0,07 Lin.	0,07 Lin.
2 —	0,14 —	0,14 —	0,14 —	0,15 —	0,15 —	0,15 —
3 —	0,21 —	0,21 —	0,22 —	0,22 —	0,23 —	0,23 —
4 —	0,28 —	0,29 —	0,29 —	0,30 —	0,30 —	0,31 —
5 —	0,35 —	0,36 —	0,36 —	0,37 —	0,38 —	0,39 —
6 —	0,42 —	0,43 —	0,44 —	0,45 —	0,46 —	0,46 —
7 —	0,49 —	0,50 —	0,51 —	0,52 —	0,53 —	0,54 —
8 —	0,56 —	0,58 —	0,59 —	0,60 —	0,61 —	0,62 —
9 —	0,63 —	0,65 —	0,66 —	0,67 —	0,68 —	0,70 —
10 —	0,70 —	0,72 —	0,73 —	0,75 —	0,76 —	0,78 —

Digitized by Google

Tab. II.

Bei einer Temperatur von	Größe der Correction, bei einem Barometerstand von			
	26 Zoll	26 Zoll 6 Lin.	27 Zoll	27 Zoll 6 Lin.
0,1° R.	0,007 Lin.	0,007 Lin.	0,007 Lin.	0,007 Lin.
0,2 —	0,014 —	0,014 —	0,015 —	0,015 —
0,3 —	0,021 —	0,022 —	0,022 —	0,023 —
0,4 —	0,028 —	0,029 —	0,030 —	0,030 —
0,5 —	0,036 —	0,036 —	0,037 —	0,038 —
0,6 —	0,043 —	0,044 —	0,045 —	0,046 —
0,7 —	0,050 —	0,051 —	0,052 —	0,053 —
0,8 —	0,058 —	0,059 —	0,060 —	0,061 —
0,9 —	0,065 —	0,066 —	0,067 —	0,068 —
1,0 —	0,072 —	0,073 —	0,075 —	0,076 —
1,1 —	0,08 —	0,08 —	0,08 —	0,08 —
1,2 —	0,08 —	0,09 —	0,09 —	0,09 —
1,3 —	0,09 —	0,09 —	0,09 —	0,10 —
1,4 —	0,10 —	0,10 —	0,10 —	0,10 —
1,5 —	0,11 —	0,11 —	0,11 —	0,11 —
1,6 —	0,11 —	0,11 —	0,12 —	0,12 —
1,7 —	0,12 —	0,12 —	0,12 —	0,13 —
1,8 —	0,13 —	0,13 —	0,13 —	0,13 —
1,9 —	0,13 —	0,14 —	0,14 —	0,14 —
2,0 —	0,14 —	0,14 —	0,15 —	0,15 —
2,1 —	0,15 —	0,15 —	0,15 —	0,16 —
2,2 —	0,16 —	0,16 —	0,16 —	0,16 —
2,3 —	0,16 —	0,17 —	0,17 —	0,17 —
2,4 —	0,17 —	0,17 —	0,18 —	0,18 —
2,5 —	0,18 —	0,18 —	0,18 —	0,19 —
2,6 —	0,18 —	0,19 —	0,19 —	0,20 —
2,7 —	0,19 —	0,20 —	0,20 —	0,20 —
2,8 —	0,20 —	0,20 —	0,21 —	0,21 —
2,9 —	0,21 —	0,21 —	0,21 —	0,22 —
3,0 —	0,21 —	0,22 —	0,22 —	0,23 —
3,1 —	0,22 —	0,22 —	0,23 —	0,23 —
3,2 —	0,23 —	0,23 —	0,24 —	0,24 —
3,3 —	0,23 —	0,24 —	0,24 —	0,25 —
3,4 —	0,24 —	0,25 —	0,25 —	0,26 —
3,5 —	0,25 —	0,25 —	0,26 —	0,27 —
3,6 —	0,26 —	0,26 —	0,27 —	0,27 —
3,7 —	0,26 —	0,27 —	0,27 —	0,28 —
3,8 —	0,27 —	0,28 —	0,28 —	0,29 —
3,9 —	0,27 —	0,28 —	0,29 —	0,30 —
4,0 —	0,28 —	0,29 —	0,30 —	0,30 —

Digitized by Google

V.

Bekanntmachung

der Preisaufgaben der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Würtemberg auf das Jahr 1824.

Da die zu Belebung der vaterländischen Industrie höchsten Orts angeordnete Preisvertheilung auch heuer wieder statt haben wird, so wird andurch in Erinnerung gebracht, daß die ausgesezten Preise in folgendem bestehen:

1) 40 Dukaten und eine silberne Medaille für die beste von einem Würtemberger erfundene und verfertigte Maschine zu einem gemeinnützigen, landwirthschaftlichen, oder hauswirthschaftlichen, oder technischen Gebrauch.

2) 30 Dukaten und eine silberne Medaille für eine von einem Würtemberger gemachte chemische Entdeckung zu Erleichterung oder Vervollkommnung der wirthschaftlichen oder technischen Gewerbe.

3) 20 Dukaten und eine silberne Medaille für die Einführung und Verbreitung neuer Culturen, welche auf den Privat- und Nationalwohlstand einen wesentlich nützlichen Einfluß haben.

Die Concurrenten werden ersucht, ihre Eingaben und die darauf sich beziehenden Gegenstände längstens bis zum 15. August bei der unterzeichneten Stelle einzureichen, damit die Prüfung und Würdigung derselben auf den 27. September öffentlich bekannt gemacht werden kann.

Es ist nothwendig, daß zu Beurtheilung der mechanischen Erfindungen entweder die Maschinen selbst, oder genaue Modelle in verjüngtem Maßstab eingesendet werden.

Für die chemischen Beiträge sind deutliche Beschreibungen mit den Präparaten erforderlich, damit solche ohne Umstände nachgeprüft werden können.

Sollten für dieselben neue Vorrichtungen nöthig seyn, so müssen solche mitgetheilt, oder durch Zeichnungen deutlich gemacht werden.

Wegen der Einführung und Verbreitung neuer Culturen sind die Angaben mit obrigkeitlichen Zeugnissen zu belegen, und es ist der unterzeichneten Stelle zugleich Gelegenheit zu geben, die Cultur und die wissenschaftliche Behandlung des Products, bis es sich zum Absatz eignet, einer näheren Prüfung unterwerfen zu können.

Auf Eingaben, welche nach dem oben angezeigten Termin einkommen, kann für heuer keine Rücksicht mehr genommen werden. Um so mehr sieht die unterzeichnete Stelle bis zu demselben einer lebhaften Concurrenz entgegen und zweifelt nicht, daß auch dieses Jahr die vaterländische Industrie durch die königlichen Aufmunterungen sich angeregt finden werde, zum Besten des Vaterlandes neue Kräfte des Nachdenkens und der Thätigkeit zu entwickeln.

Stuttgart den 30. April 1824.

Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins.

Digitized by Google

I.

Versuch

einer vergleichenden Darstellung der geognostischen Verhältnisse in Würtemberg und Norddeutschland, besonders in Hinsicht des Steinsalzgebirges.

Von Herrn Hofrath Keferstein in Halle.

Mit Anmerkungen
von Professor Schübler in Tübingen.

Wie man in den neuern Zeiten anfing, die geognostischen Verhältnisse von Würtemberg näher zu untersuchen, und sie mit denen in Norddeutschland zu parallelisiren; so begann auch sogleich eine große Differenz in den Ansichten, deren Ausgleichung nicht anders als für die Wissenschaft sehr wünschenswerth seyn kann.

Ein Theil der Geognosten betrachtet den Sandstein, der im Odenwalde und Spessart herrscht, für bunten Sandstein und den darauf liegenden Kalk für Muschelkalk; wie Fried. Meyer, Kleinschrot, Boué, v. Oeynhausen, Hausmann.

Ein anderer Theil sieht jenen Sandstein für Rothtodtliegendes, und den darüber liegenden Kalk für Zechstein an, und hält den darauf folgenden Sandstein von Stuttgart für bunten Sandstein, wie Schübler, Hehl, Alberti,

Digitized by Google

Charpentier, Hundeshagen, v. Leonhard, Beudant, und auch wohl Selb.

Die leztere Ansicht war auch die meinige, und nach dieser habe ich die Charten des geognostischen Atlasses illuminirt.

Aber in den lezten drei Jahren sind eine Masse von Beobachtungen gemacht, die in Widerspruch mit dieser Ansicht stehen. Denn:

1) findet man in ausgedehnten Landstrichen von Norddeutschland, besonders an der Weser, im Hannöverschen und Thüringischen, z. B. bei Erfurt und Gotha, im Hangenden des Muschelkalkes ein ausgedehntes Mergel- und Sandsteingebilde, das dem von Stuttgart gleicht; auf dieses legt sich an der Weser, wie im Würtembergischen, schwarzer schieferthonartiger Mergel mit Gryphitenkalk.

2) Hat man den Kalkstein von Friedrichshall fast ununterbrochen bis Meiningen verfolgt, wo allgemein anerkannter Muschelkalk liegt.

3) Ist der darunter liegende Sandstein des Odenwaldes, der am Spessart über den bituminösen Mergelschiefer liegt, ununterbrochen bis Hessen und Thüringen verfolgt.

4) Führt der Kalksteinzug von Friedrichshall ꝛc. nach Haussmann und Schlotheim, ganz dieselben Versteinerungen als unser Muschelkalk. *)

*) Nähere Beachtung verdient in dieser Beziehung folgendes Verhältniß:

Digitized by Google

Diese Thatsachen, an deren Richtigkeit man kaum wohl jezo zweifeln kann, scheinen mir so bestimmt dafür

---

Die Versteinerungen in dem Kalk von Friedrichshall und Schwenningen, welche mit dem Göttinger und Thüringer Muschelkalk übereinkommen, sind Ammonites nodosus, Mytulites socialis, Terebratulithes vulgaris, Encrinites liliiformis und Chamites striatus. Bei weitem die meisten der übrigen Versteinerungen des Thüringer und Göttinger Muschelkalks finden sich jedoch nicht in diesem steinsalzführenden Kalk bei Friedrichshall, sondern in der Formation des Gryphitenkalks Würtembergs, welche erst bedeutend höher über dem bis jezt für bunten Sandstein gehaltenen Sandstein Würtembergs liegt. Es gehören dahin Ammonites capricornus, costatus und Amaltheus Schloth. (Rotula Reinecke), Gryphites Cymbium und suillus. Belemnites paxillosus, Myacites musculoides, Mytulites costatus, incertus und eduliformis, Pleuronectites discites, Pentacrinites vulgaris, verschiedene Turbiniten, Veneriten und Tellinitén. Diese Versteinerungen finden sich nach Hrn. von Schlotheim's neuern Nachträgen, Gotha 1823 und Dr. Mark Beschreibung von Göttingen 1824 sämmtlich theils in dem Muschelkalk von Göttingen und Thüringen, theils in den zunächst angränzenden Zwischenschichten. In Würtemberg fehlen diese Versteinerungen im ältern Kalk bei Friedrichshall, Schwenningen, Sulz; sie finden sich aber in dem über dem Sandstein liegenden Gryphitenkalk, theils in diesem selbst, theils in den benachbarten, oft schiefrigen Zwischenschichten. Einige finden sich auch in unserm ältern Kalk und Gryphitenkalk zugleich wie Terebratulithes vulgaris, und zuweilen auch Mytulites socialis. Es ergibt sich hieraus, daß die Versteinerungen des Thüringer und Göttinger Muschelkalks in Würtemberg größtentheils in zwei (durch eine 400 — 600 Schuhe mächtige bunte Mergel- und Sandsteinformation) von einander getrennten Kalkformationen zum Vorschein kommen, wovon die meisten Arten unserem Gryphitenkalk zukommen, und es erklärt sich vorzüglich hieraus, warum bis jezt von den meisten Geognosten dieser Gryphitenkalk dem Muschelkalk und der unter ihm liegende Sandstein Würtembergs

Digitized by Google

zu sprechen, daß man den Sandstein des Odenwaldes, wenigstens seinem größten und obern Theile nach, als bunten Sandstein zu betrachten haben wird, daß ich glaube keinen Anstand nehmen zu müssen, meine frühere Ansicht in Gemäßheit der spätern Untersuchungen für irrig zu halten und diejenige anzunehmen, welche den Kalksteinzug von Friedrichshall für Muschelkalk anspricht.

Daß bei den ersten Versuchen, die geognostischen Verhältnisse von Süd- und Norddeutschland zu parallelisiren, große Irrungen vorfallen mußten, lag in der Natur der Sache, und welcher Mensch könnte sich rühmen, nicht geirrt zu haben! — Jede neue Untersuchung gewährt bei einer so jungen Wissenschaft als die Geognosie neue Ausbeute, ergänzt und modificirt das früher Beobachtete.

Die nachfolgende vergleichende Darstellung, die sich auf speciellere neuere Untersuchungen von Norddeutschland stützt, wird manches, bisher dunkle Verhältniß aufklären, auch das ergänzen und verbessern, was Th. 2. S. 58 meiner geognostischen Zeitschrift gesagt ist.

Der Schwarzwald, Odenwald und Spes-

---

dem bunten Sandstein entsprechend angenommen wurde. In einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift wird ein näheres Verzeichniß der bis jezt in Würtemberg aufgefundenen Versteinerungen, mit Abbildungen mehrerer Arten, von welchen bis jezt noch keine Abbildungen vorhanden sind, mitgetheilt werden; zugleich mit einer vergleichenden Zusammenstellung der Formationen, worin sich diese Versteinerungen finden, welches die nähern Vergleichungen unserer Versteinerungen mit den in Norddeutschland in den entsprechenden Formationen sich findenden Arten sehr erleichtern wird. S.

Digitized by Google

fart, diese drei aus vorherrschenden granitischen Gesteinen bestehenden Rücken, werden durch Sandstein mit einander verbunden, und bilden dadurch ein zusammenhängendes Gebirge, das ich mit dem Namen des Rheinischen Urgebirges belegt habe, das westlich ganz steil abfällt, sich östlich sanfter verflächt, indem sich jüngere Flötzbildungen anlegen. Wir finden hier folgende Formationen.

1). Granitformation.

Der Schwarzwald zeigt vorwaltenden Granit, der Odenwald viel Hornblende führenden Granit, der Spessart Granit, Syenit, Gneis und Glimmerschiefer; Thonschiefer und Grauwacke scheinen ganz zu fehlen.

2) Steinkohlengebirge, Porphyr und rother Sandstein.

Die Hauptsteinkohlenformation ist sehr zurückgedrängt, und nur von Zunsweyer, ohnweit Offenburg im Kinzigthale bekannt (Boudant voyage I.); einigen Beobachtungen nach soll sie dem Gneise untergeordnet seyn, worüber noch genauere Untersuchungen fehlen.

Der Porphyr kommt an vielen Punkten des Schwarz- und Odenwaldes vor, am stärksten ist er in der Gegend von Darmstadt entwickelt, wo er häufig als Mandelstein erscheint.

Das Rothtodtliegende, oder der rothe Sandstein, begleitet vorzüglich den Porphyr, und bedeckt, theils als grobes Conglomerat, theils als conglomeratartiger Sandstein und Weißliegendes, häufig den Granit und Gneis, scheint aber nicht von bedeutender Mächtigkeit vorzukommen.

Digitized by Google

zu sprechen, daß man den Sandstein des Odenwaldes, wenigstens seinem größten und obern Theile nach, als bunten Sandstein zu betrachten haben wird, daß ich glaube keinen Anstand nehmen zu müssen, meine frühere Ansicht in Gemäßheit der spätern Untersuchungen für irrig zu halten und diejenige anzunehmen, welche den Kalksteinzug von Friedrichshall für Muschelkalk anspricht.

Daß bei den ersten Versuchen, die geognostischen Verhältnisse von Süd- und Norddeutschland zu parallelisiren, große Irrungen vorfallen mußten, lag in der Natur der Sache, und welcher Mensch könnte sich rühmen, nicht geirrt zu haben! — Jede neue Untersuchung gewährt bei einer so jungen Wissenschaft als die Geognosie neue Ausbeute, ergänzt und modificirt das früher Beobachtete.

Die nachfolgende vergleichende Darstellung, die sich auf speciellere neuere Untersuchungen von Norddeutschland stützt, wird manches, bisher dunkle Verhältniß aufklären, auch das ergänzen und verbessern, was Th. 1. S. 58 meiner geognostischen Zeitschrift gesagt ist.

Der Schwarzwald, Odenwald und Spes-

---

dem bunten Sandstein entsprechend angenommen wurde. In einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift wird ein näheres Verzeichniß der bis jezt in Würtemberg aufgefundenen Versteinerungen, mit Abbildungen mehrerer Arten, von welchen bis jezt noch keine Abbildungen vorhanden sind, mitgetheilt werden; zugleich mit einer vergleichenden Zusammenstellung der Formationen, worin sich diese Versteinerungen finden, welches die nähern Vergleichungen unserer Versteinerungen mit den in Norddeutschland in den entsprechenden Formationen sich findenden Arten sehr erleichtern wird. G.

Digitized by Google

fart, diese drei aus vorherrschenden granitischen Gesteinen bestehenden Rücken, werden durch Sandstein mit einander verbunden, und bilden dadurch ein zusammenhängendes Gebirge, das ich mit dem Namen des Rheinischen Urgebirges belegt habe, das westlich ganz steil abfällt, sich östlich sanfter verflächt, indem sich jüngere Flötzbildungen anlegen. Wir finden hier folgende Formationen.

1). Granitformation.

Der Schwarzwald zeigt vorwaltenden Granit, der Odenwald viel Hornblende führenden Granit, der Spessart Granit, Syenit, Gneis und Glimmerschiefer; Thonschiefer und Grauwacke scheinen ganz zu fehlen.

2) Steinkohlengebirge, Porphyr und rother Sandstein.

Die Hauptsteinkohlenformation ist sehr zurückgedrängt, und nur von Zunsweyer, ohnweit Offenburg im Kinzigthale bekannt (Boudant voyage I.); einigen Beobachtungen nach soll sie dem Gneise untergeordnet seyn, worüber noch genauere Untersuchungen fehlen.

Der Porphyr kommt an vielen Punkten des Schwarz- und Odenwaldes vor, am stärksten ist er in der Gegend von Darmstadt entwickelt, wo er häufig als Mandelstein erscheint.

Das Rothtodtliegende, oder der rothe Sandstein, begleitet vorzüglich den Porphyr, und bedeckt, theils als grobes Conglomerat, theils als conglomeratartiger Sandstein und Weißliegendes, häufig den Granit und Gneis, scheint aber nicht von bedeutender Mächtigkeit vorzukommen.

Digitized by Google

3) Zechstein und bunter Sandstein.

Die Formation des Zechsteines scheint höchst zurückgedrängt, und wohl nur in der untersten Bildung als bituminöser Kupferschiefer vorzukommen. Dieser findet sich ausgezeichnet in der Gegend von Biber am Spessart, wo er durch Weißliegendes und durch ein Conglomerat von Gneis getrennt ist. Spuren davon werden auch wahrscheinlich am Schwarzwald getroffen.

Desto ausgedehnter und mächtiger erscheint die Formation des bunten Sandsteins, der das ganze Gebirge, von Lauffenburg bis Aschaffenburg mit bildet, und von hier aus in das Hessische und Thüringische fortsezt. Er verbindet die drei Granitrücken, legt sich auf und an sie, verlauft sich unmittelbar in das Todtliegende, und bildet längs dem Gebirge einen breiteren oder schmälern Gürtel, je nachdem er früher oder später mit jüngern Flözen bedeckt wird.*)

Oestlich des Rheinischen Urgebirges fällt er sogleich steil in die Tiefe; auf dem Kniebis liegt er 2903', auf dem Roßbühl 3316' hoch, und im Neckarthale, bei Offenau, was kaum 400' hoch liegt, trifft man ihn erst in einer Tiefe von etwa 600', also unter dem Niveau des Meeres; am Fuße des Spessarts aber, wo nördlich

*) Auf dem Schwarzwald würden, dieser Darstellung zufolge, zwei verschiedene Sandsteinarten zu unterscheiden seyn, eine ältere dem wirklichen ältern rothen Sandstein entsprechende und eine jüngere dem bunten Sandstein entsprechende Art; noch fehlt jedoch bis jezt die nähere Nachweisung dieser zwei Sandsteinformationen auf dem Schwarzwald. S.

Digitized by Google

das Rheinische Urgebirge sich endet, beginnt dieser Sandstein eine Hochebene zu bilden, die bis Thüringen und Hessen läuft. Dieses merkwürdige Verhältniß scheint nicht ohne Einfluß gewesen zu seyn, auf die Bildung der jüngern Flötze.

Der Sandstein liegt theils unmittelbar auf Granit, meist aber auf Conglomeraten oder Flötzen von Weiß- und Todtliegendem, wohl nur bei Biber auf der Zechsteinformation. Er bestehet aus rundlichen Quarzkörnern, die durch ein thoniges Cement verkittet sind und zeigt gewöhnlich eine, durch Eisenoxydhydrat hervorgebrachte rothe Farbe, seltener eine weiße Farbe oder gefleckte und gestreifte Farbenzeichnung: er ist deutlich, besonders an der Oberfläche geschichtet, grob- und feinkörnige Schichten wechseln gern miteinander; außer in den untern Schichten trifft man selten Geschiebe von Granit.

Bemerkenswerth ist es, daß in der Nähe des Granites Erzgänge aufsetzen, wie im Enzthale, und an mehreren Punkten, und daß die Schichten von Roggenstein und Hornmergel fehlen, die im Mansfeldischen Thüringen so häufig sind; vielleicht hat hier die Nähe des Zechsteines dort die des Granites darauf Bezug.

Im nördlichen Deutschland führt der bunte Sandstein mehrere Salzquellen, wie bei Staßfurth, Dürrenberg, Kösen, Artern, die quantitativ, aber nicht sehr qualitativ sind, und außer Kochsalz noch einen bedeutenden Gehalt von andern Salzen, besonders von Glaubersalz zeigen. Auch im südlichen Deutschland nehmen mehrere Salzquellen in dieser Formation ihren Ursprung, die

Digitized by Google

sich ebenfalls durch einen großen Gehalt an fremden Salzen auszeichnen; hieher werden die Quellen von Weisbach, Mosbach und Upstadt gehören.

4) Gyps- und Muschelkalkformation.

Im Thüringischen folgt dem bunten Sandsteine meist eine nicht unbedeutende Ablagerung von rothem Thonmergel, der mit Massen von dichten und faserigen Gypsen erfüllt ist. Diese Bildung des rothen Mergels mit Gyps, die sehr häufig zu Tage stehet, und für die Agrikultur nur bei der größten Mühe und Aufmerksamkeit günstig ist, hat hier noch nie eine Spur von Steinsalz gezeigt.

Wo im südlichen Deutschland, längs dem östlichen Fuße des Rheinischen Urgebirges, der Sandstein stark in die Tiefe fällt, legt sich eine, wie es scheint, jenem rothen Mergel parallele Formation an, die nur selten zu Tage anstehet (wie bei Sulz, Aystaig, Epfendorf, Rothweil), in welcher aber der rothe Mergel zurückgedrängt, der Gyps vorwaltend erscheint, die öfter noch mit Kalkflötzen verbunden ist, und die untergeordnet mächtige Massen von Steinsalz führt; wo lezteres der Fall aber nicht ist, scheint auch dort der rothe Thonmergel mehr vorzuwalten.

Das herrschende Gestein ist Gyps, meist dicht, doch auch faserig und spathig; selten erscheint Anhydrit in kleinen Partien, nur an einem Punkte ist gediegener Schwefel gefunden. Der Gyps tritt theils in reinen Massen auf, theils innigst mit Thon gemengt, der auch öfter vorwaltend wird. Als mehr untergeordnet finden sich Kalkflötze zum Theil als

Digitized by Google

Stinkstein im Liegenden des Gypses, in Steinsalzmassen, die seltener nur regelmäßig fortsetzende Flötze zu bilden scheinen; sie erscheinen theils rein, theils innigst mit Thon gemengt. Das Steinsalz fehlt an manchen Punkten ganz, an andern ist es über 100' mächtig. — Diese ganze Gypsformation, mit denen ihr untergeordneten Lagern erreicht öfters eine Mächtigkeit von circa 400'. Sie ist sehr reich an Salzquellen und liefert diese von allen Graden der Stärke; die stärksten und zum Theil ganz gesättigten Soolen entspringen unmittelbar aus den Steinsalzlagern.

In Hessen und Thüringen hat der auf den bunten Sandstein und rothen Mergel folgende Muschelkalkstein das Eigenthümliche, daß er auf dem großen Sandstein-Plateau Erhöhungen und Berge bildet, die seltener nur mit andern Formationen bedeckt sind. *)

Längs dem Rheinischen Urgebirge aber, wo der Sandstein, wie erwähnt, östlich sehr in die Tiefe fällt, zeigt sich der über dem Sandstein liegende Kalkstein nur meistens in den tiefern Flußthälern, wie längs dem Neckar, der Jart, dem Kocher ꝛc. Er bildet über Tage keine sich hoch erhebenden Bergmassen, und ist häufigst mit jüngern

*) Der Gryphitenkalk Würtembergs bildet auf ähnliche Art die Erhöhungen, welche auf der Sandsteinformation an den Seiten des Neckarthals und dessen Seitenthäler, namentlich in den höhern Gegenden der Filder und des Schönbuchs aufliegen, und in diesen Gegenden nur selten mit andern Formationen bedeckt sind; am Fuß der Würtemb. Alp ist dagegen der Gryphitenkalk mit den weiter unten zu erwähnenden Formationen und dem Juralalk bedeckt. S.

Digitized by Google

Bildungen überdeckt; erst an der Gränze jenes Gebirges, jenseit des Maynes, nimmt er den Charakter an, den er in Hessen und Thüringen trägt. Gleichwohl kann man diesen Kalkstein, nähern Untersuchungen (besonders des Hrn. v. Oeynhausen und v. Dechen) zufolge, fast ununterbrochen, wenn auch oft nur in schmalen zu Tage ausgehenden Partien, von Basel aus, um den Schwarzwald herum über Villingen, Sulz, Jartfeld, Neckarsulm, Würzburg, Schweinfurth, Ostheim und Meiningen verfolgen.

Im Allgemeinen herrscht ein dichter, grauer, meist splittricher, merglicher, vollkommen geschichteter Kalkstein und wechsellagert mit dünnen Flötzen von Schieferletten, selten erscheint ein Kalkschiefer. Einzelne Schichten sind locker, erdig und zerklüftet; häufig ist das Gestein mit Kalkspath durchtrümmert; selten erscheinen Flötze von Feuerstein und Quarznestern, noch seltener zeigt sich Blende, Kupfer- und Schwefelkies eingesprengt.

Die Mächtigkeit dieser Formation beträgt im Durchschnitt 200 — 400', einzelne Schichten sind reich an Versteinerungen, die aber selten deutlich erscheinen. Hr. Hofrath Haussmann führt aus dem Würtembergischen den Ammonites nodosus, Mytulites socialis, Chamites striatus, Terebratulites vulgaris und Encrinites liliiformis an *), welche durchaus den Muschelkalk im nörd-

*) Ueber das nähere Verhältniß dieser Versteinerungen siehe die obige erste Anmerkung, Seite 337. S.

lichen Deutschland characterisiren, auf den auch im Allgemeinen die eben gegebene Beschreibung paßt.

Dieser Kalk ist im Würtembergischen reich an Quellen, und führt auch schwache Soolen, welche die alten Salinen von Wimpfen und Offenau speißten.

Einzelne Partien des Muschelkalkes im nördlichen Deutschland nehmen einen von der beschriebenen Structur abweichenden Character an, sie verlieren den splittrichen Bruch, werden merglicher und rauher; dabei nehmen sie meist eine helle, gelbliche Farbe an, werden zum Theil porös, zum Theil oolitisch; die Poren sind theils leer, theils mit Mergel erfüllt, theils mit Kalkspath bekleidet; die Schichten werden stärker, sind nicht oder unbedeutend durch Schieferletten geschieden und erhalten eine größere Festigkeit als gewöhnlich, so, daß man sie häufig zu Chausseesteinen anwendet, wie zwischen Nordheim und Seesen. Solche poröse Schichten wechseln mit andern ab, die ganz mit in Kalkspath verwandelten Entrochiten erfüllt sind, oder mit fein oolitischen. Man könnte diese Varietät als hellen porösen und oolitischen Muschelkalk bezeichnen.

Freiesleben (Th. 1. seiner geognostischen Arbeiten) beschreibt solche Schichten, die mit dichtem Muschelkalk wechseln; auch kennt man sie aus der Gegend von Gotha, und bei Freyburg, ohnweit Naumburg, findet man in den untersten Gliedern des Muschelkalkes härtere Schichten, die ganz erfüllt sind mit kleinen eckigen Poren. Besonders häufig zeigen sie sich im Hannöverschen; bei Horsum, ohnweit Alfeld an der Leine, bilden sie

Digitized by Google

die obersten Schichten des grauen Muschelkalkes. Vorzüglich mächtig erscheinen sie bei Echte, ohnweit Nordheim, wo sie meist oolitisch sind, und durch eine Schicht von grauem Muschelkalk bedeckt werden. In den bedeutenden Brüchen von Dahlum, ohnweit Bockenen im Hannöverschen, hat dieses Gestein ein so rauhes, zerklüftetes, und dem Muschelkalk so fremdes Ansehen, daß man es für Rauchwacke ansehen würde, wenn sich nicht sein Verhältniß zum Muschelkalk klar zeigte.

Der poröse, rauhe Kalkstein, der sich im Würtembergischen bei Rothweil, Rothenburg, besonders aber in der Gegend von Villingen und Schwenningen findet, den man bisher immer mit der Rauchwacke paralleliſirte, möchte, wie Hr. Hofrath Hauſſmann zuerst ausgesprochen hat, diesen porösen Kalkbildungen angehören. Doch scheinen, den Beschreibungen nach, jene Kalkmassen von diesen manche Abweichungen zu zeigen; da sie, so viel zur Zeit wenigstens bekannt, im nördlichen Deutschland, weder bituminös, noch quarzig, oder mit Stinkstein und Gyps abwechselnd vorkommen.

5) Bunter Mergel und Gryphitenkalk.

Zwischen dem grauen Muschel- und dem weißen Jurakalke liegt eine außerordentlich mächtige Bildung, die bisher noch sehr wenig bekannt war; da man meistens nur ein Glied daraus, — den Quadersandstein — in den Handbüchern über die Geognoſie aufführte.

Sie ist im Mansfeldischen, Hessen und Thüringen weniger verbreitet, desto mehr aber an der We-

Digitized by Google

ser, in Westphalen, im Würtembergischen und längs dem ganzen Jura. Mergel auf das allermannichfaltigste modificirt, wechsellagernd mit Sandstein, Kalkstein, Gyps, Thon, Steinkohlen und Eisenstein, ist vorherrschend.

Diese große Bildung, die man wohl — als Juramergel — bezeichnet, zerfällt in mehrere Formationen, deren nähere Begründung erst noch genauerer Untersuchungen bedürfen. Zur Zeit scheint es, daß drei große Abtheilungen zu machen seyn möchten, als 1) bunter Mergel, 2) Gryphitenkalk, 3) Quadersandstein.

1) Formation des bunten Mergels.

Im Allgemeinen herrscht ein verschieden roth, blau, grün, grau gefärbter Mergel, theils ungeschichtet, theils geschichtet und schiefrig. Seltener nur scheint er in schwarzen bituminösen, schiefrigen Thonmergel überzugehen; desto häufiger aber durch starkes Hervortreten der Quarzmasse in Sandstein, der von den verschiedensten Farben, am häufigsten grünlich, weiß, röthlich, gefleckt ꝛc. vorkommt. Werden diese Sandsteinflötze, die man etwa mit dem Namen von Lagersandstein bezeichnen könnte, häufig, und herrscht bei ihnen die röthliche Färbung vor, so werden sie dem bunten Sandstein oft ganz ungemein ähnlich. *)

*) In Würtemberg ist in vielen Gegenden bei weitem der Sandstein selbst die vorherrschende Bildung dieser Formation, welcher zusammenhängende Bergketten bildet, in welchen der schiefrige Mergel und Gyps lagerweise eingewachsen ist, oft aber auch vorzüglich in den höhern Schichten dieses Sandsteins ganz fehlt. S.

Digitized by Google

Die Mergelflötze selbst zerfallen meist schnell an der Luft, und liefern häufig ein gutes Dungmaterial, wie es auch bei dem sogenannten Leberkies im Würtembergischen der Fall ist.

Besonders verbreitet findet sich dieser bunte Mergel in Westphalen zwischen dem Teutoburger Walde und der Weser, wie bei Detmold, Lemgo, Pyrmont, Salz Uffeln; vom leztern Orte sind mehrere Varietäten durch Hrn. Dr. Brandes analysirt,*) (s. Trommsdorf neues Journal der Pharmacie v. J. 1820, Th. IV. S. 108.) In dieser Gegend führen sie nicht sehr häufig eigentliche Sandsteinflötze, aber in der Gegend von Hameln finden sie sich in solcher Frequenz und von der Art ein, daß sie den Character des bunten Sandsteines zeigen, aber ihre Lage über den grauen Muschelkalk ist besonders durch Hrn. Dr. Hoffmann ermittelt.

---

*) Die chemisch-physischen Untersuchungen mehrerer Varietäten der schiefrigen Mergelarten (Leberkiesarten) Würtembergs theilte ich in Schweiger's Journal der Chemie, Januarheft 1823, und in einer Uebersicht der für die Vegetation wichtigsten Erdarten. Stuttgart bei Mezler auf einem Bogen zusammengestellt mit; auch dieses Correspondenzbl. Jahrg. 1823. enthält die Hauptresultate. Sie zeigen sich zum Theil sehr verschieden von den von Hrn. Dr. Brandes untersuchten Mergelarten. Beide lassen sich jedoch nicht näher vergleichen, weil leider Hr. Dr. Brandes die physischen Eigenschaften der von ihm untersuchten Mergelarten gar nicht berücksichtigte, wodurch sich gerade diese Mergelarten in Würtemberg so sehr vor gewöhnlichem erdigen Mergel auszeichnen. S.

Digitized by Google

Nördlich des Harzes ist die Formation zwar verbreitet, meistens aber überdeckt.

In Thüringen kann man dieselbe am besten bei Erfurt beobachten, wo die Verhältnisse klar zu Tage liegen. Der sogenannte Steiger, dicht bei der Stadt, besteht aus (auf bunten Sandstein und Gypsgebirgen aufliegenden) grauen Muschelkalk, der theils dicht, theils porös (Mehlpatz) ist, und mit Schieferletten wechsellagert, dann folgt mergelicher Thon und hierauf mächtige Lager von Sandstein mit Mergel und Thon wechsellagernd. Dieser Sandstein bildet den ganzen Zug des Petersberges (worauf die Festung stehet) und mehrere Höhenzüge, wie bei Tiefthal 2 Stunden von Erfurt, wo große Brüche darauf umgehen. Er ist ein Thonsandstein, von meist grünlicher Farbe, auch grau und roth gefleckt, frisch sehr leicht zu bearbeiten, erhärtet aber an der Luft. Er hat, wie eine Vergleichung leicht ergibt, sehr viel Aehnlichkeit mit den grünlichen und gefleckten Sandsteinen bei Stuttgart.

Professor Völker in Erfurt hat die Verhältnisse dieses Sandsteins genau und sehr richtig in der sechsten Auflage von Reicharts Land- und Gartenschatz, Erfurt 1819 entwickelt, hier auch ein kleines Profil gegeben.

Ein ähnlicher Sandstein und Mergel verbreitet sich bei Arnstad, Tennstädt und an vielen Punkten in der Gegend; herrschend zeigt sich diese Formation wieder in der Gegend von Gotha, wo wir sie durch die genaue Beschreibung des Hrn. Heß (mineralogisches Taschenbuch

Digitized by Google

d. J. 1820, S. 120) kennen. Auf den grauen Muschelkalk, dessen Schichten zuweilen hell und oolitisch werden, auch öfter Feuersteinknollen enthalten, folgt hier eine mächtige Mergelbildung mit vielen Sandsteinschichten, (besonders am Segeberge) und bedeutenden Gypsmassen; die Formation führt öfter Pflanzenreste, die denen von Stutzgart ähnlich scheinen.

Das große Plateau in Württemberg und Baden zwischen dem Rheinischen Urgebirge und der rauhen Alp, scheint, wenn auch nicht allein, doch vorzüglich, durch diese Formation des bunten Mergels gebildet, besonders längs dem Schwarz- und Odenwalde hin; meistens waltet Mergel vor *), der sich häufig düngungsfähig zeigt (Leberkies), was, so viel ich weiß, mit dem Letten und Thone des bunten Sandsteines der Fall nicht ist **), mit dem Mergel wechseln Lager von Sandstein und Gyps.

Wenn

*) Daß in vielen Gegenden Württembergs vielmehr der Sandstein vorwaltet, wurde schon oben erwähnt. S.

**) Zur Düngung des Ackerfelds wird der Leberkies nur in wenigen Gegenden Württembergs benuzt, weil er häufig schon in kurzer Zeit bei seinem häufig vorherrschenden Thongehalt in einen unfruchtbaren schweren Thonboden verwittert; nur in sandreichen Gegenden wird er daher zu diesem Zweck zuweilen benuzt. Fast allgemein wird dagegen dieser Leberkies in Württemberg zur Verbesserung der Weinberge angewandt, welche am Abhang der Berge angelegt sind, wo diese schiefrige Mergelarten, vorzüglich die braunroth gefärbten, so lange sie eine feinschiefrige Form besitzen, den Boden trockener und wärmer und damit für den Wein-

Digitized by Google

Wenn nun unter anderm die Gegend von Villingen und Stuttgart diese Formation des bunten Mergels mit ihren Sandsteinlagern sehr entwickelt zeigen dürfte; so wage ich nicht zu entscheiden, ob auch die Sandsteine der Gegend von Tübingen*) und Erlangen hieher gehören werden. Diese möchten einen andern Charakter tragen, und scheinen mit dem bunten Sandstein übereinzukommen, der hier unter dem grauen Muschelkalk hervorstoßen wird, doch müssen erst genannte Untersuchungen dieses Verhältniß aufklären.

Unserer Formation untergeordnet, erscheint außer dem Gypse noch Steinkohle und Eisenstein.

Weinbau günstiger machen, welche Eigenschaft sie nach einigen Jahren verlieren, sobald sie in gewöhnlichen Thon verwittert sind; sie werden daher nach einiger Zeit wiederholt aufs Neue in die Weinberge gebracht. Die abhängige Lage der Weinberge begünstigt das bei jedem Regen erfolgende Abspülen der zu feinem Thon verwitterten Theile, welche für den Weinbau eher nachtheilig seyn würden. S.

*) Der Sandstein der Gegend von Tübingen gehört entschieden mit dem Sandstein der Gegend von Stuttgart in die gleiche Formation. Es findet nur die Verschiedenheit statt, daß bei Tübingen, welches gegen 300 Schuhe höher als Stuttgart liegt, häufiger blos die höhern meist grobkörnigen, weißen Sandsteinschichten dieser Formation zu Tage ausgehen, welche sich übrigens auch auf den Höhen um Stuttgart, namentlich in den höhern Schichten des Bopsers finden. Die eigenthümliche Abänderung des kristallisirten Sandsteins von Stuttgart findet sich unter den gleichen geognostischen Verhältnissen auf den Anhöhen um Tübingen. An beiden Orten sind die obern Schichten dieser Sandsteinformation von dem Gryphitenkalk bedeckt. S.

Digitized by Google

Im Thüringischen kommen häufig bituminöse Flötze vor, die eine schlechte Steinkohle (Kettenkohle) liefern, welche man von Zeit zu Zeit, wenn auch nicht zur Stubenheizung, doch zum Ziegelbrennen und zur Vitriolbereitung angewendet hat und deren Verhältnisse genau von Voigt (kleine mineralogische Schriften II. 114.) beschrieben sind; sie gehört geognostisch den Thonflötzen der obersten Schichten des grauen Muschelkalksteins an, zum Theil auch wohl den untern Bildungen der Mergelformation. Hieher gehören unter andern die Kohlenflötze von Mattstädt, Arnstadt, Branchewind, Gispersleben (bei Erfurt), Kreuzburg u. s. w.

Im südlichen Deutschland dürften die Kohlenflötze von Sulzfeld und Oberlauringen im Würzburgischen, so wie die von Löwenstein, Gaildorf, Mittelborn, Oedendorf, Neunlautern ꝛc. im Würtembergischen *), gleiche geognostische Verhältnisse zeigen und einen ganz ähnlichen Character tragen; man gewinnt sie unter andern bei Gaildorf, wo sie auf den Gränzen von Muschelkalk und der bunten Mergelformation zu liegen scheinen, und in ihrem Hangenden sandige, kalkige Flötze und Gyps haben.

*) In Würtemberg sind zwei an Kohlen und Schwefelkies oft reiche Schieferschichten sehr zu unterscheiden. Die ältere ist die hier erwähnte, welche auf unserem ältern Kalk in den untern Schichten des auf ihm liegenden Sandsteins vorkömmt; eine jüngere ist die auf dem Gryphitenkalk am nördlichen Fuß der Alp liegende Schieferschichte, die oft gleichfalls verkohlte Pflanzenüberreste und Schwefelkies eingewachsen enthält. G.

Digitized by Google

In der Umgegend des Harzes kommen an mehreren Punkten Flötze von oft körnigem Thoneisenstein vor; an der Wilhelmshütte ohnweit Sokenen wechseln diese bestimmt mit buntem Mergel. Verschieden von diesen zeigen sich die Flötze von Echte, ohnweit Nordheim und Lömmerschenburg ohnweit Helmstädt, welche in ihrem Charakter und Versteinerungen ganz mit dem Würtembergischen Eisensandstein übereinkommen scheinen. Sie wechsellagern mit Mergel und Sandstein, aber die Verhältnisse sind nicht aufgeschlossen genug, um zu beurtheilen, ob sie unter oder über dem Gryphitenkalke liegen. Der Eisensandstein von Aalen und Wasseralfingen in Würtemberg soll über dem Gryphitenkalke liegen *), was auch mit den reichen Eisenstein-Niederlagen von Amberg der Fall seyn wird.

Im Würtembergischen und Badenschen sollen einige, wohl dieser Formation untergeordnete Sandsteinschichten Gold führen, wie bei Sternenfels; wovon zur Zeit im nördlichen Deutschland noch keine Spuren getroffen sind.

2) Formation des Gryphitenkalkes.

Den bunten Mergeln am linken Ufer der Weser folgt auf der rechten Seite des Flusses eine Formation, in welcher schwarzer, bituminöser, schieferthonartiger Mergel herrscht; er zeigt meist dunkelgraue und schwarze Farbe,

*) Der Eisensandstein von Aalen und Wasseralfingen liegt entschieden über dem Gryphitenkalk, und entspricht vielmehr dem auf den folgenden Seiten erwähnten Quadersandstein. S.

dünn- und geradschiefrige Textur, erdigen, Querbruch wird durch den Strich glänzend, ist weich, milde, verwittert meist leicht an der Luft, und kann dann vortheilhaft zur Düngung angewendet werden; der Ammonites papyraceus scheint für ihn characteristisch zu seyn.

Diesem Mergel untergeordnet finden sich Flötze von Kalkstein, thonigem Sphärosiderit, und zu oberst meist Sandstein, Steinkohle und Schieferthon.

Der Kalkstein (Gryphitenkalk) ist gewöhnlich von dunkelgrauer Farbe, etwas bituminös, merglich, im Bruche splittrich, und in starke Schichten getheilt, so daß er dem Zechstein sehr ähnlich ist, für den man ihn auch bisher meist gehalten hat; so ziehet er sich längs der Weser, von der porta westphalica bei Minden, über Oldendorf, Oberkirchen, Rodenberg bis gegen Elze immer mit schwarzem Mergel wechsellagernd. Ein ähnlicher Zug läuft längs der Leine, von Salzhemmendorf bis gegen Eimbeck hin, wo das Gestein theils hellere Farben annimmt, zuweilen dem Muschelkalk gleicht, theils in einzelnen Flötzen sich oolitisch zeigt; andere sind sehr magnesiahaltig und krystallinisch, bald fest, bald locker, porös, wie sandig, und der Rauchwacke im Mansfeldischen oder dem Flötzdolomit bei Amberg ähnlich; meistens enthält er hier weniger Versteinerungen, als an andern Punkten, wie z. B. bei Hildesheim.

Der schwarze Mergel ist ungemein reich an Knollen von thonigem Sphärosiderit, der lagenweis mit dem Mergel und Kalkstein wechselt.

Digitized by Google

Die Mergelflötze sind oberwärts häufig weggewaschen, und die Ausgehenden der geneigten Kalkflötze stehen rückenartig über die Oberfläche hervor; daher die Gegend ein eigenthümliches welliges Ansehen erhält, wodurch sich das Thal der Weser besonders auszeichnet. Auch sind öfters solche unterwaschene Kalkmassen zusammengebrochen, wodurch sehr groteske rauhe Felsenpartien hervorgebracht werden, wie auf der Schaunburg, ohnweit Oldenburg, und an der Kuduer Klippe, ohnweit der Weser, wovon sich einige Abbildungen in Strack's Wegweiser durch die Gegend von Eilsen, Lemgo 1817 finden. Im Hangenden dieses Gryphitenkalkes und Mergels liegen weit fortsetzende Lager von Sandstein (älterer Quadersandstein), die meist langgezogene, erhabene Rücken bilden, wie der Bückeberg, Süntel, Osterwald, Deister u. s. w. Dieser wechsellagert mit ähnlichem, schwarzen Mergel, auch mit Thon, mit Steinkohlen und Schieferthon. Die Kohlen gehören zur Schiefer- und Glanzkohle, dienen vortrefflich zum Schmiede- und Ofenfeuer, und werden an mehreren Punkten in bedeutender Quantität gewonnen, besonders im Bückeburgischen bei Obernkirchen.

Im südlichen Deutschland ist diese Formation ausserordentlich entwickelt. Sie bildet am linken Neckarufer viele Höhen zwischen Stuttgart, Nagold, Eßlingen; nächst dem begleitet sie das Juragebirge, in seiner ganzen Ausdehnung, von Coburg bis Frankreich. Besonders verbreitet erscheint sie im Würtembergischen zwischen Ellwangen, Göppingen, Reutlingen und

Baierschen Waldgebirge, von Amberg bis Baireuth, dieser Formation angehören. Sandstein und Sand, in Wechsellagerung mit Thon, herrscht und wird unmittelbar durch weißen Jurakalk bedeckt. Auffallend ist hier der Reichthum an Eisenstein, der oft körnig erscheint und an Bleierzen. *)

Die drei erwähnten Formationen, die man wohl unter dem Namen — des Juramergels zusammenfaßt, sind im südlichen Deutschland arm an Salzquellen; im Norden von Deutschland kommen mehrere Salzquellen daraus zu Tage, die ihren Sitz in den schwarzen Mergeln haben werden, wie die Salzquellen von Rheine, Rheme, Münder, Salzhemmendorf, Rodeberg und mehrere; noch reicher aber möchte diese Bildung an Schwefelquellen seyn. **)

6) Jurakalk.

Das Juragebirge wird sowohl in Frankreich als auch in Deutschland, in der ganzen Erstreckung von

*) In Würtemberg enthält die Gegend von Aalen und Wasseralfingen in mächtigen Flötzen diesen körnigen Thoneisenstein in einem eisenhaltigen Thonsandstein. Bleierze wurden in Würtemberg in diesem Sandstein noch nicht gefunden. Derselbe Sandstein findet sich auch bei Wißgoldingen, Hohenstaufen, Boll, Neufen, Detlingen unter Urach, Margarethenhausen bei Bahlingen, meist zunächst unter dem Jurakalk S.

**) In Würtemberg entspringen am Fuß der Alp mehrere Schwefelquellen aus dem meist schwarz gefärbten jüngern bituminösen Mergelschiefer, seltner Gypswasser, wie bei Göppingen und Jebenhausen. S.

Digitized by Google

Schafhausen bis Staffelstein, wenigstens an seinem östlichen Abfalle, bis oft mehr als die Hälfte seiner Höhe, aus den erwähnten Juramergeln gebildet; der obere Theil aber besteht aus dem bekannten weißen Jurakalke, der im Würtembergischen bis 3300' hoch ansteigt.*)

Am meisten und zu unterst herrscht im Allgemeinen ein weißer oder gelblicher dichter Kalkstein. Der Längenbruch ist groß und tiefmuschlich, der Querbruch meist dicht oder erdig; er ist in nicht mächtige Bänke getheilt, die öfters durch eine feine helle Thonart geschieden sind. Durch die Einwirkung der Atmosphäre erscheinen unendlich viele Bruchstücke von mittlerer Größe, welche die Gegenden bedecken, und der Vegetation weniger schädlich sind als man glauben sollte.

Ueber diesem gemeinen Jurakalke liegt in der Gegend von Nördlingen über Amberg, Ebermannstadt, bis Staffelstein, sehr magnesiahaltiger Jurakalk (Flötzdolomit)**); man findet ihn theils derb, dann ge-

*) Die Mächtigkeit des eigentlichen Jurakalks beträgt in Würtemberg häufig gegen 1000 pariser Schuhe; oft erscheint der schwarze schiefrige Mergel blos am Fuß des Gebirgs und in tiefern Thaleinschnitten; am südlich höher liegenden Fuß der Alp, am Abhang gegen die Donau, fehlen diese Mergel in Würtemberg ganz, es legt sich vielmehr unmittelbar an den Jurakalk das Geschiebe, Gerölle und Sand Oberschwabens, oft auch ein jüngerer an Heliciten reicher Süßwasserkalkstein. S.

**) Auch in vielen Gegenden Würtembergs findet sich diese sandige, körnige Abänderung des Jurakalks, welche hie und da Flötzdolomit genannt wurde; die chemische Untersuchung

wöhnlich von rothen oder bunten Farben (Marmor), theils kristallinisch. In dem leztern Falle besteht das Gestein oft fast blos aus kleinen Rhombodödern, die mit den Kanten zusammengewachsen sind, wodurch das Gestein porös wird; manche Partien hiervon sind ungemein fest, andere ganz locker (Sand). Indem leztere leicht ausgewaschen werden, bilden sich groteske Klippen und Höhlen, durch welche besonders die Gegenden von Amberg, Ebermannstadt, Geilenreuth bekannt sind.

Darüber liegt wieder dichter, oft oolitischer Kalk, theils auch der Kalkschiefer mit den bekannten Fisch- und Krebsversteinerungen, wie in der Gegend zwischen Monheim, Kellheim und Berlingries, besonders bei Solenhofen und Eichstädt (s. v. Buch, im Journal de Physique Okt. 1822.)

Bedeckt wird diese Formation durch einen eisenschüssigen Thon, der viel Bohnerze führt.

Im nördlichen Deutschland findet sich der gemeine weiße Jurakalk in nicht geringer Verbreitung, steigt aber meist zu hohen Gebirgsmassen an; er überlagert den bunten und schwarzen Mergel, so wie den Qua-

---

zeigte mir jedoch, daß dieser körnige, oft etwas kristallinische Jurakalk an Reinheit dem übrigen Jurakalk nicht nachsteht, und daß sich namentlich aus diesem körnigen Gefüge nicht auf Magnesiagehalt schließen läßt. Das sandige, körnige Gefüge erhält er oft blos durch kleine kristallinisch gebildete Körner von kohlensaurem Kalk, welche sich völlig in Salzsäure auflösen lassen. Quarzsand enthält er eben so wenig beigemengt. S.

Digitized by Google

dersandstein und gleicht den Gesteinen der Würtembergischen Alp vollkommen; selten wird er politisch, wie in den untern Schichten von Schlewecke bei Goslar.

Er bildet am linken Ufer der Leine eine isolirte Höhe bei Delligsen; am rechten Ufer dieses Flusses den bedeutenden Zug der Siebenberge, von Gronau bis über Alfeld, ist auch sehr verbreitet zwischen der Innerste und Oker, zwischen Langelsheim, Goslar, Salzgitter, Hornburg, Osterwick u. s. w.

An Versteinerungen sind diese Gegenden sehr arm, nur der Mytilus rugosus wird oft gefunden. An andern Punkten, wie bei Quedlinburg, Halberstadt, am Petersberge bei Goslar u. s. w., wird das Gestein weicher, kreideartiger, führt viel Feuersteinknollen und mannichfache Versteinerungen, die mit denen der Gegend von Amberg sehr übereinkommen.

Weiter nördlich, zwischen Wolfenbüttel, Peine, Hannover, Neustadt, stößt, nach den Beobachtungen des Dr. Hoffmann, dieser Kalk häufig zu Tage. Dolomitische Schichten scheinen dieser Formation im nördlichen Deutschland nicht eigen, fehlen aber auch in den Gegenden jenseits Eßlingen*) und im französischen Jura.

Zwischen Goslar, Birneberg und Ilseburg liegen sehr mächtige Mergelmassen auf, erfüllt mit Belemnites mucronatus und Echinites scutatus major, welche vollkommen dem Kreidemergel (Tufeau, Chalk-

*) Siehe die vorige Anmerkung.

Digitized by Google

marle) entsprechen werden; der grüne Mergel (Glauconie crayeuse, Greensand), der gewöhnlich die Kreide begleitet, so verbreitet längs dem Rheinischen Schiefergebirge, bei Unna, Paderborn u. s. w., scheint am Harze, wie im Würtembergischen zu fehlen, kommt aber wahrscheinlich in der Gegend von Regensburg in Gesellschaft von Kreidemergel vor.

7) Tertiäre Gebirge.

In den bisher betrachteten Formationen von Muschelkalk bis zur Kreide herrscht Kalkstein vor, der mit Resten von Seethieren erfüllt ist, und man kann dieß daher unter den gemeinschaftlichen Namen der Reihe des Muschelkalkgebirges zusammenfassen. In den darauf folgenden jüngern Flötzen erscheinen Sand und lockere Gesteine mehr herrschend, daher man sie wohl als — die Reihe des Sandgebirges — zusammenfassen kann.

Zuerst tritt hier die mächtige Braunkohlenformation (argile plastique) auf mit Flötzen von Sand, Sandstein, Gyps, Thon, Kohlen, erfüllt mit Resten von Land- und Süßwasser-Organismen; sie ist im nördlichen Deutschland ungemein verbreitet, scheint aber in Würtemberg*)

*) Würtemberg und Baden besitzt diese Formation gleichfalls ziemlich ausgedehnt in Oberschwaben zwischen der Donau und dem Bodensee; auch Steinkohlen und Reste von Sand und Süßwasserorganismen finden sich in ihr hie und da; siehe Correspondenzblatt, Januarheft 1824. S.

Digitized by Google

und Baden zu fehlen. Sie zeigt sich erst jenseits der Alp in der Baierschen Ebene und zieht sich von hier nach Vorderöstreich, indem sie die Formation der bunten Mergel deckt, die sich unter der schwäbischen Alp fortziehet, und häufig in Vorderöstreich, wie bei Ried zu Tage ausgehet, von wo sie sich durch das Bassin von Wien nach Ungarn und Siebenbürgen verbreiten wird.

Der Braunkohle folgt die Formation des Grobkalkes (calcaire grossier), die an vielen Punkten nördlich des Harzes angetroffen wird; sie zeigt in ihren untern Bildungen einen grünen merglichen Sand, erfüllt mit Meereswasser. Hier trifft man die schönsten Versteinerungen angehäuft, die denen aus Frankreich und Italien gleichen, wie bei Osterweddigen, Cassel, Göttingen u. s. w. In ihren obern Bildungen herrscht ein sandiger, grober Kalkstein, der einen fast zusammenhängenden Zug längs dem Harze von Goslar bis gegen Blankenburg bildet. — Sollten vielleicht manche an Ostraciten reiche Punkte im Würtembergischen hieher gehören?*)

Von noch jüngerer Bildung ist die Formation, die in dem nördlichsten Theil von Deutschland vorwaltet, die abwechselnde Schichten von Thon, Lehm, Mergel,

*) Die an Ostraciten reichen Schichten in Würtemberg liegen zunächst unter dem Jurakalk zwischen dem den Quadersandstein entsprechenden eisenhaltigen Sandstein und dem Jurakalk; sie gehören daher nicht in diese Formation, sondern bilden vielmehr eine Zwischenschicht zwischen diesen eben genannten beiden Formationen. G.

Digitized by Google

Sand zeigt und durch Bernstein characterisirt wird (die Sand- und Thonformation), so wie die Formation des Kalktuffes, die fast überall in ausgedehnten Massen vorkommt.

Halle, im Januar 1814.

Ch. Keferstein.

II.

Bemerkungen

zu

Kefersteins Versuch einer vergleichenden Darstellung der geognostischen Verhältnisse in Würtemberg und Norddeutschland, besonders in Hinsicht des Steinsalzgebirges.

Von Herrn Bergraths-Assessor Schübler in Stuttgart.

Der vorliegende Aufsatz Kefersteins hat die Absicht, die geognostische Stellung der Gebirge Würtembergs gegen diejenigen Norddeutschlands festzusetzen.

Diese Aufgabe ist so wichtig, daß bei Lösung derselben mit der größten Umsicht und Behutsamkeit verfahren werden sollte. Ein von bewährten Geognosten ausgesprochener Grundsatz wird von andern zur Basis von Beobachtungen gemacht, und wird dieser durch spätere Erfahrungen umgestoßen; so verlieren die nach diesem System

Digitized by Google

gemachten Beobachtungen den größten Theil ihres Werthes. — Ein warnendes Beispiel dieser Art sehen wir in der Geschichte unsers Jurakalks. Auf große Autoritäten gegründet, wurden lange seine Lagerungsverhältnisse einem System angepaßt, das nicht auf zusammenhängende Beobachtungen, sondern auf verführerische Analogien gebaut war; bis sorgfältige Untersuchungen durch bergmännische Arbeiten unterstüzt, die natürlichen Verhältnisse klar in's Licht sezten.

Aehnliche Mißgriffe zu vermeiden, müßten vor Allem durch detaillirte Beobachtungen die Formationen in den einzelnen Gegenden genau bestimmt werden. In Würtemberg ist über die einzelnen Formationen und ihre Reihefolge kein Zweifel mehr, und es findet sich wohl nicht leicht ein Landstrich von gleicher Ausdehnung, wo die Verhältnisse mit solcher Bestimmtheit vor Augen liegen, als in dem großen Bassin zwischen dem Schwarzwald und der Schwäbischen Alp. Die Schichten entfernen sich, im Großen betrachtet, nur so viel von der horizontalen Lage, daß ein allmähliches Einsenken nach Osten in größern Entfernungen zu beobachten ist. Im Süden, wo die verschiedenen Glieder sich näher liegen, wie bei Schwenningen, ist dieses Einsenken der Schichten zwar stärker, aber keineswegs so bedeutend, daß über An- und Auflagerung ein Zweifel entstehen könnte. In Norddeutschland hingegen sind die geognostischen Verhältnisse nicht so deutlich und einfach, daß über die entsprechenden Flözformationen der verschiedenen Landdistrikte eine Verwechslung nicht obwalten könnte.

Digitized by Google

Namentlich ist das Verhältniß zwischen den Flötzformationen im Mansfeldischen, in der Sächsischen Schweiz, in Thüringen und den Weser-Gegenden noch nicht in völligem Zusammenhang beobachtet; was vorausgehen müßte, wenn die Identität mit den Flötzformationen Würtembergs nachgewiesen werden soll.

Die Gegend zwischen Meiningen und Würzburg scheint für diesen Gegenstand entscheidend. — Aus dem Würtembergischen habe ich den Kalk von Friedrichshall bis in die Gegend von Würzburg ununterbrochen verfolgt. Wie diese Kalkformation mit der in der Gegend von Meiningen und der Kalk von Meiningen mit dem Göttinger Muschelkalk zusammenhängt, konnte ich auf der Durchreise, wo ich nur einen Durchschnitt beobachtete, nicht bestimmen. Die Verhältnisse zwischen Meiningen und Würzburg schienen mir aber keineswegs die Identität beider Kalkformationen außer Zweifel zu lassen. Namentlich findet sich in der Gegend von Schweinfurt*) der Gyps von Friedrichshall noch, der im nördlichen Deutschland ganz verschwindet. — So lange dieses Verhältniß nicht durch genaue, detaillirte Beobachtungen aufgeklärt

*) Humboldt über Lagerung der Gebirgsarten 1823 führt an S. 279: Der Quadersandstein sey in der Gegend von Schweinfurt am Main über Muschelkalk gelagert; dieser Sandstein stimmt mit den untern Schichten des Stuttgarter Sandsteins überein, möchte daher auf keinen Fall Quadersandstein zu nennen seyn. —

Digitized by Google

klärt wird, bleibt der Muschelkalk als geognostischer Horizont unsicher; denn nur unmittelbare Beobachtungen müssen hier entscheiden, nicht Analogien, welche sich für beide Ansichten aufführen lassen. Die von Keferstein ausgesprochene Ansicht gründet sich hauptsächlich auf die noch zu erweisende Identität des Göttinger Muschelkalks und des Friedrichshaller Kalkes, und diese wird aus der Uebereinstimmung der Versteinerungen abgeleitet. Diese neuerdings sehr beliebte Art des Beweises kann von gründlichen Geognosten keineswegs als gültig anerkannt werden, ist vielmehr ein Zirkel im Beweis; da noch zu erweisen ist, daß gleiche Arten Versteinerungen nur in gleichen Formationen vorkommen. Die Annahme von charakterisirenden Arten von Petrefakten ist immer schwankend und willkürlich, wie die der charakterisirenden Bestandtheile in der Mineralogie. Soll die Geognosie zur Wissenschaft erhoben werden, so muß sie sich selbstständig ausbilden. Die Petrefaktenkunde sollte nur zur vergleichenden Geognosie, wie die Chemie zur vergleichenden Mineralogie, angewendet werden. —

Der Kalk von Friedrichshall hat in seiner ganzen Ausdehnung so wenige Versteinerungen, daß es dadurch schon sehr schwierig wird, die charakterisirenden Arten derselben festzusetzen. Ueberdieß kommen die meisten Versteinerungen des Göttinger Muschelkalkes im Gryphitenkalk Würtembergs vor. Da noch kein direkter Beweis über die Identität des Göttinger Muschelkalks und des Friedrichshaller Kalkes geführt ist, sondern blos Analogien geltend gemacht werden;

ſo müſſen nothwendig auch die für das Gegentheil ſprechenden Analogien beachtet werden, welche zwar eben ſo wenig Beweiſe gegen die von Keferſtein geäußerte Anſicht ſind, aber nur dadurch damit in Uebereinſtimmung gebracht werden können, daß man annimmt, der Charakter der Formationen habe ſich in beiden Gegenden ſehr bedeutend geändert. Zwei große Gebirgsforſcher, von Buch und von Humbold, deren Hr. Keferſtein jedoch in vorliegendem Aufſatz nicht erwähnt, ſcheinen hauptſächlich durch den Typus der Formationen am Neckar im Allgemeinen beſtimmt worden zu ſeyn, den Kalk von Friedrichshall dem Zechſtein gleichzuſetzen. Ob Herr von Buch dieſe Anſicht neuerdings geändert hat, iſt mir unbekannt. Herr v. Humbold ſpricht dieſelbe in ſeinem Werke über die Lagerung der Gebirgsarten 1823, überſezt von Leonhard, S. 244 beſtimmt aus. Dennoch möchte, der Verdienſte des großen Mannes unbeſchadet, auf ſeine Autorität in dieſem Falle wenig zu bauen ſeyn, indem mehrere ſeiner Angaben einer Berichtigung bedürfen. So ſteht z. B. S. 247: „zu Sulz habe man, ehe die Salzquellen im Zechſtein erreicht wurden, unmittelbar unter dem Muſchelkalk zu 460 Fuß Tiefe Steinſalznieſter getroffen in merglichem Thon. — Dieſer Thon, überdecke in 210′ Tiefe den bunten Sandſtein, welchem er zugehöre.“ — Was hier Muſchelkalk heißt, iſt eine untergeordnete Schicht Kalkſtein, welche viele Verſteinerungen führt und welche von Humbold zum Zechſtein conſequenter Weiſe zählen mußte, da ähnliche Schichten mit dem Kalk von Friedrichshall wechſeln. Eben

Digitized by Google

so ist der angeführte Thon blos ein untergeordnetes Lager. S. 273 ist angeführt: „Der Muschelkalk verbreite sich über die ganze Ebene zwischen Hanau und Stuttgart," da dieser Kalk doch mit dem von Friedrichshall identisch ist. Daraus geht hervor, daß von Humbold weniger die Lagerungsverhältnisse als das Bild der Formationen im Großen zum Anhalten genommen hat.

Die Zweifel, welche die Keferseinsche Ansicht noch zu lösen hätte, wären kurz folgende:

1) Der Schwarzwaldsandstein (bunter Sandstein nach Keferstein) ist verschieden vom bunten Sandstein.

a) Durch den gänzlichen Mangel an Gyps, der sich blos auf der Gränze der aufliegenden Kalkformation in einzelnen Trümmern in das Hangende dieser Formation zu ziehen scheint — wie bei Sulz durch Schachtabteufen und bei Hall, Heinsheim und Hasmersheim durch Bohrversuche erwiesen ist. — In der ganzen Ausdehnung des Schwarzwaldes zeigt sich keine Spur von Gyps.

b) Mächtige Erzgänge von der Erstreckung von mehrern 100 Lachtern, Silber, Kupfer, Blei, Eisen und Schwerspath führend, setzen in ihm auf, und zum Theil in den Granit nieder, nirgends beobachtet im Norddeutschland,

c) Das Vorherrschende ist Sandstein, nirgends nur einigermaßen bedeutende Schichten von buntem Mergel charakterisirend für den Mansfelder bunten Sandstein.

d) Conglomerate zeigen sich in den untern Schich-

Digitized by Google

ten deſſelben, ob mit Sandſtein wechſelnd, konnte ich noch nirgends beobachten. —

Es läßt ſich übrigens nicht verkennen, daß der Schwarzwaldſtein von dem Rothliegenden ſich dadurch auffallend unterſcheidet, daß häufig in ſeinem Hangenden ein unmittelbarer Uebergang in die Gypslagen des aufgelagerten Kalkſteins ſtatt findet, ſtatt daß im Mansfeldiſchen das Weißliegende, der Kupferſchiefer und Zechſtein übergreifend auf das Rothliegende gelagert ſind. Spuren von Kupfer finden ſich übrigens ebenfalls an einigen Stellen, namentlich in der Gegend von Schweningen. Die Annahme von zwei Sandſteinformationen auf dem Schwarzwald iſt ganz hypothetiſch und durch keine Erfahrung bis jezt ein hinreichender Grund hiezu dargethan.

2) Der Kalk von Friedrichshall (Gyps- und Muſchelkalkformation nach Keferſtein) iſt verſchieden vom Göttinger Muſchelkalk

a) durch ſeine auf der ganzen Erſtreckung deſſelben verbreiteten Lager von Gyps, Stinkſtein und Steinſalz, welche in Norddeutſchland gänzlich zu fehlen ſcheinen. Steinſalz und Gyps führt der Zechſtein und in welchem Verhältniß die reiche Soole von Halle, wie mehrere des nördlichen Deutſchlands, zu dieſem ſtehen möchte, ſollte vor Allem ausgemittelt werden. Ungeachtet Humbold S. 248 die Gegenwart des Steinſalzes im Muſchelkalk im Allgemeinen bezweifelt, ſcheint der Urſprung der reichen Soole von Halle im Muſchelkalk, ganz verſchieden von den ärmern Soolen, welche faſt in allen Gebirgsformationen

Digitized by Google

sich zeigen, einer besondern Beachtung werth; da diese Soole mit den reichen Soolen am Neckar, welche durch unmittelbare Auflösung des Steinsalzes entstehen, so viel Aehnlichkeit zeigt, und daher eine nicht sehr entfernte Steinsalzlagerstätte vermuthen läßt. —

b) Die Versteinerungen des Zechsteins im Mansfeldischen sind von denen des Friedrichshaller Kalkes verschieden. In wieweit die des ältern Gryphitenkalks von Voigt mit denselben übereinstimmen, bedarf wohl noch wiederholter Untersuchungen. Versteinerungen finden sich überhaupt nur selten, und diese blos in einzelnen Schichten der mittlern Lagen. (Siehe hierüber die Anmerkungen vom Professor Schübler.)

3) Sandstein von Stuttgart (bunter Mergel und Gryphitenkalk nach Keferstein).

Die bunten Mergellagen an der Weser zeigen allerdings einige Aehnlichkeit mit der Sandsteinbildung von Stuttgart, wie ich mich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte. Indessen konnte ich nirgends ähnliche mächtige Lager von Sandstein und Gyps beobachten, wie diese bei Stuttgart so ausgezeichnet und in der ganzen Erstreckung charakteristisch sind. Der Sandstein von Stuttgart und der darauf gelagerte Gryphiten- oder Filderkalk sind durchaus in Würtemberg scharf getrennt, und können nie vereinigt werden. Vielmehr beobachtete ich den Filderkalk, übergreifend auf den Sandstein gelagert, in der Gegend von Bahlingen in dem Stollen des Vitriolbergwerks Erlaheim, und nirgends ist eine Wechsellagerung mit den obern Schichten des Sandsteins zu beobachten.

Digitized by Google

4) Gryphitenkalk mit bituminösem Mergelschiefer*) und Eisensandstein müssen wohl in eine Formation vereinigt werden, da sie nicht nur mit einander wechsellagern und in einander übergehen, sondern auch zum Theil ganz verdrückt werden. — Sie können, abgesehen von jedem System, benannt werden: Filderkalk, Mergelschiefer von Boll, Sandstein von Aalen. Der Gryphitenkalk mit seinen mächtigen Schichten von bituminösem Mergelschiefer in Würtemberg ist hauptsächlich durch seinen Reichthum an Versteinerungen ausgezeichnet. Seine Schichten nehmen häufig Kieselgehalt auf und erscheinen dann als Kalksandstein; dem äußern Ansehen nach gleicht er allerdings mehr dem Muschelkalk von der Weser, als dem von Göttingen; der Reichthum an Versteinerungen bringt ihn aber dem leztern näher. Der schwarze Mergelschiefer an der Weser hat sehr viele äußere Aehnlichkeit mit dem Schiefer von Boll. Statt der Sphärosiderite finden sich in lezterem Eisennieren häufig eingelagert, einzelne Concretionen zeigen auch im Innern Sphärosiderit. Im nördlichen Deutschland habe ich keine Formation gefunden, die, der äußern Verwandtschaft nach, dem Schiefer von Boll näher stünde. — Diese für die Ansicht von Keferstein sehr günstige Uebereinstimmung verschwindet aber in den unmittelbar aufgelagerten Formationen.

Der Eisensandstein Würtembergs (Sandstein von Aalen) zeigt von dem Quadersandstein an der Weser sehr

*) Nicht zu verwechseln mit dem Mansfelder, von welchem er oryktognostisch und geognostisch sehr abweicht. D. A.

Digitized by Google

verschiedene Verhältnisse, stimmt aber dem äußern Ansehen nach mit dem Sandstein bei Blankenburg und Ballenstedt überein, weniger mit dem von Pirna. Uebrigens ist diese Formation bei weitem nicht so ausgebildet wie in Norddeutschland, ist vielmehr an mehreren Punkten der Alp ganz verdrückt und erscheint blos als sandiger Kalk, der mit dem Gryphitenkalk wechsellagert.

5) Jurakalk. Die grotesken Felsenpartieen der Sächsischen Schweiz und der Gegend von Blankenburg erinnern den Laien unwillkürlich an unsre Schwäbische Alp. Der Geognost, nicht ganz unzugänglich für dergleichen Eindrücke, muß sich gestehen, daß er in dem Plänerkalk an der Elbe und im nördlichen Böhmen, so wie in dem weißen Muschelkalk am Harz und an der Weser nur einen schwachen Repräsentanten des mächtigen südlichen Jurakalks finden könne; fast noch schwieriger ist es, den Quadersandstein dem Würtembergischen Eisensandstein anzupassen, was geschehen müßte, wenn der erstere in Würtemberg repräsentirt werden soll. Uebrigens stimmen der Sandstein von Königstein und der von Aalen darin überein, daß Reste von Pflanzen und Thieren gemeinschaftlich sich in demselben finden. Das Verhältniß von Quadersandstein und Jurakalk, dieser so wichtigen Glieder, zeigt so viel Abweichendes in beiden Distrikten, daß hier durchaus noch Beobachtungen vorangehen müssen, ehe über sie entschieden wird. Diese, so wie die oben angezeigten Anomalien, müssen uns nothwendig die Ueberzeugung geben, daß die einseitige, wenn auch noch so genaue, Beobachtung der Gebirgsverhältnisse des nörd-

Digitized by Google

lichen Deutschlands sind eine eben so richtig geführte Untersuchung der südlichern Gegenden nicht hinreichen, die Identität der Flötzformationen ins Klare zu bringen, und daß nur zusammenhängende, detaillirte Beobachtungen ein Resultat geben können. —

Zu diesem Zweck möchte allerdings der Kalk von Friedrichshall und der Muschelkalk von Göttingen und Thüringen mit den untergelagerten Sandsteingebilden das sicherste Anhalten seyn; nur müßten die Lagerungsverhältnisse der zwischenliegenden Glieder genau nachgewiesen werden. Wie weit dieses den Herren von Oeynhausen und v. Decken bei ihrer Bereisung dieser Gegenden gelungen seyn mag, läßt sich aus der vorläufigen Anzeige von Keferstein nicht beurtheilen. — Uebrigens sollte man vermuthen, daß bei dem regen Antheil, welchen die Geognosie in Deutschland gegenwärtig findet, sich wohl Beobachter in jener Gegend finden werden, welche überzeugende Beobachtungen anstellen können. Wir wollen wünschen, daß sie diese dann dem geognostischen Publikum nicht vorenthalten werden, und die Gebirgsforscher Würtembergs werden ihre Beobachtungen dann gerne zu einem gründlichen Ganzen mit ihren Nachbarn vereinen, wodurch die Wissenschaft nur gewinnen kann; statt daß Beobachtungen aus verschiedenen Quellen gesammelt und ohne gründliche Prüfung zu einem System aufgebaut, in der Wissenschaft leicht Rückschritte, statt Fortschritte, veranlassen können.

Anhang.

Erst nachdem ich diese Bemerkungen zum Druck ge-

Digitized by Google

geben, erhielt ich den Aufsatz vom Hrn. L. v. Oeynhausen über die geognostische Aehnlichkeit des Steinsalz führenden Gebirges in Lothringen und im südlichen Deutschland mit einigen Gegenden auf beiden Ufern der Weser aus Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen, Bd. VIII. Heft 1. Hier ist die Ansicht von Keferstein weiter ausgeführt und mit wichtigen Thatsachen belegt. Namentlich sind Momente vorausgeschickt, welche, wenn sie in der Wirklichkeit begründet sind, keinen Zweifel über die Reihenfolge der Gebirge übrig lassen.

1) Bei Bieber sollen Zechstein, Kupferschieferflötz und Rothliegendes unter dem Schwarzwaldsandstein hervortreten. Hier müßte jedoch die Identität des dortigen Sandsteins und des Schwarzwaldsandsteins nachgewiesen werden, welche Keferstein noch bezweifelt.

2) Am südlichen Fuß des Thüringer Waldes zeigte sich unter demselben Sandstein die ältere Flötz-Gypsformation bei Schmalkalden. Bei dieser Beobachtung ist wahrscheinlich die Identität des Muschelkalks und des Kalks von Friedrichshall zum Anhalten genommen, da der unmittelbare Zusammenhang sich schwer wird nachweisen lassen.

3) In der Eifel und bei Saarbrücken ist dieser Sandstein abweichend auf Grauwacke, Kohlensandstein und Rothliegendes gelagert.

Die abweichende Lagerung auf Grauwacke und Kohlensandstein allein würde noch nicht als Beweis gelten können. Von mehreren Geognosten wird aber noch be-

Digitized by Google

zweifelt, ob das Rothliegende in den dortigen Gegenden ſich finde. Dieſe Momente löſen daher die vorn angeführten Zweifel noch nicht vollkommen. Wenn gleich die Anſicht von Oeynhauſen große Wahrſcheinlichkeit für ſich hat, ſo fehlt doch auch hier noch der geognoſtiſche Beweis; da der Zuſammenhang zwiſchen dem Kalk von Friedrichshall und dem Muſchelkalk von Meiningen nur angedeutet, nicht nachgewieſen iſt, und die übrigen Analogieen, ſo auffallend ſie ſind, doch der Entſcheidung nicht vorgreifen ſollten, ſo lange noch ſo bedeutende Differenzen ſich zeigen, namentlich: die ſo große Verſchiedenheit des Schwarzwaldſandſteins und des Mansfelder bunten Sandſteins (wenn gleich der bunte Sandſtein des Sollinger Waldes dem des Schwarzwaldes wieder ſehr ähnlich iſt) —, ferner die eben ſo problematiſche Verſchiedenheit des Quaderſandſteins in den einzelnen Gegenden Norddeutſchlands mit den entſprechenden Gliedern in Schwaben. Im Mansfeldiſchen ſcheinen auf den bunten Sandſtein und Muſchelkalk Quaderſandſtein unmittelbar zu folgen und die Flötzgebilde an der Weſer müßten hier ganz fehlen.

Ob das Verhältniß zwiſchen dem Sandſtein des Sollinger Waldes und dem bunten Sandſtein des Mansfeldiſchen und den Thüringer Flötzformationen genau nachgewieſen ſey, iſt mir unbekannt. Nothwendig muß aber dieß vor Allem geſchehen, da die Geognoſie von dieſen Formationen ihre Namen entlehnt hat, und alſo auch dieſelben immer als Baſis betrachten muß. —

Es bleibt daher den Geognoſten noch ein reiches Feld

Digitized by Google

zu Beobachtungen, ehe dieſer Gegenſtand als erſchöpft zu betrachten ſeyn könnte, und namentlich werden die Salinenſten in der Nähe der Mansfeldiſchen und Thüringer Flötzformationen über das Vorhandenſeyn des Steinſalzgebirges im Muſchelkalk noch weitere Ueberzeugung ſich verſchaffen müſſen, ehe koſtbare Bohrverſuche auf dieſes Syſtem daſelbſt unternommen werden. Es iſt ſomit alle Hoffnung vorhanden, da der Gegenſtand nicht blos wiſſenſchaftliches, ſondern auch praktiſches Intereſſe hat, daß die Unterſuchungen darüber fortgeſezt und mit der Zeit eine Bereicherung für die Wiſſenſchaft, wenn auch nicht für die norddeutſchen Salinen geben werden; was wir jedoch denſelben von Herzen gönnen wollen, nachdem wir in einem Zeitraum von acht Jahren das Drückende der Salzarmuth und die Wohlthat des Salzreichthums hinlänglich erfahren haben. —

III.

Ueber

zweckmäßige Anſtellung

von

Witterungs-Beobachtungen

in verſchiedenen Gegenden Würtembergs.

Es ſind der Centralſtelle des landwirthſchaftlichen Vereins von verſchiedenen Gegenden Würtembergs Witterungs-

Digitized by Google

beobachtungen zugeschickt worden, deren Mittheilung sie mit Dank erkennt, um sie jedoch unter sich vergleichbar zu machen und allgemeinere Resultate über verschiedene Gegenden Würtembergs daraus ziehen zu können, ist es nöthig, daß diese Beobachtungen auf gleiche Art angestellt und auf dieselbe Art berechnet werden. *)

Fruchtbarkeit und Güte vieler Produkte des Pflanzenreichs unserer Gegenden stehen vorzüglich mit der verschiedenen mittlern Temperatur in genauer Beziehung und das Thermometer gehört daher von den allgemeiner verbreiteten meteorologischen Instrumenten zu den wichtigern. Es ergingen auch vorzüglich in Ansehung der Beobachtung dieses Instruments an die Centralstelle verschiedene Anfragen, welche hiemit beantwortet werden.

Das Thermometer muß immer völlig im Schatten beobachtet werden und darf selbst reflektirtem Sonnenlicht nicht ausgesezt seyn; sonst läuft man Gefahr, in engen Straßen zuweilen eine um einige Grade zu hohe Temperatur zu erhalten. Das Thermometer wird daher am besten frei gegen Norden aufgehängt, jedoch so, daß es gegen Osten geschüzt ist und im Sommer in der Frühe nicht von der Sonne beschienen werden kann. — Die besten Beobachtungszeiten würden zwar der tägliche kälteste Zeitpunkt

*) Zu vergleichen das Maiheft des Corresp. Blattes 1824, wo sowohl Beispiele von detaillirten Beobachtungen, als von den daraus zu ziehenden Jahres-Resultaten gegeben, auch die dermaligen thätigsten Beobachter in Würtemberg genannt sind, an welche sich indessen mehrere neue, zu wahrem Vergnügen der Centralstelle, angereihet haben.

Digitized by Google

(bei Sonnenaufgang) und eben so der wärmste (Nachmittags zwischen 1 — 2 Uhr) seyn. Um jedoch Gleichförmigkeit in die Beobachtungen zu bringen, und diese den einzelnen Beobachtern bequemer zu machen, werden diese ersucht, die Temperatur in den Sommermonaten Morgens um 6 Uhr aufzuzeichnen, und nur in den Monaten der kältern Jahreszeit vom 21. September bis 21. März wirklich zur Zeit des Sonnenaufgangs. — Die Mittagsbeobachtungen werden Nachmittags 2 Uhr angestellt. Wollen Einzelne auch des Abends eine Beobachtung aufzeichnen, so kann dieses Nachts 9 oder 10 Uhr geschehen. Die Zeit der Beobachtung muß jedesmal bemerkt werden.

Am Schluß jedes Monats wird der höchste und tiefste Barometerstand besonders bemerkt, eben so die mittlere Temperatur des Morgens, Mittags und vom ganzen Monat. Man erhält die wahre mittlere Temperatur nicht durch bloße Addition des höchsten und tiefsten Stands und Division mit 2 (wie dieses zuweilen geschieht), sondern es müssen zu diesem Zweck alle einzelnen Beobachtungen addirt und diese Summe durch die Zahl der Beobachtungen dividirt werden. Um ein Resultat zu erhalten, addirt man daher bei einem Monat von 30 Tagen alle Frühbeobachtungen*) und dividirt diese Summe der Temperatur durch 30, eben so verfährt man mit den Mittagsbeobachtungen; man erhält auf diese Art die mittlere Temperatur in der Frühe und Mittags besonders. Addirt man nun diese 2 mittlern

*) Stund die Temperatur unter dem Eispunkt, so müssen die Kältegrade von den Wärmegraden abgezogen werden.

Digitized by Google

Temperaturen wiederum zusammen und dividirt sie durch 2, so erhält man die mittlere Temperatur des ganzen Monats. Man läßt bei diesen Berechnungen die des Abends oder Nachts angestellten Beobachtungen besser ganz weg, weil man durch das Dazuzählen dieser Nachtbeobachtungen eine etwas zu geringe, mittlere Temperatur erhalten würde. Man erhält die wahre, mittlere Temperatur der einzelnen Tage eigentlich nur, wenn man in den 24 Stunden eines Tags das Thermometer jede Stunde aufzeichnet und aus allen Beobachtungen das Mittel zieht. Diesem wahren Mittel nähert sich nun noch am meisten das Mittel der bei Sonnenaufgang und Nachmittags 2 Uhr angestellten Beobachtungen.

Die Berechnung des mittlern Barometerstands geschieht auf ähnliche Art; nur lassen sich mit diesem Instrument weit schwerer sichere Vergleichungen anstellen. Es muß zu diesem Zweck von einem genauen Künstler versertigt seyn und zuvor mit dem Instrument, mit welchem man seinen Gang etwa in einer andern Gegend vergleichen will, unmittelbar verglichen worden seyn. Auch muß es noch mit einem besondern Thermometer versehen seyn, um es auf die gleiche mittlere Temperatur reduciren zu können. Zu blos meteorologischen Zwecken dienen übrigens immer auch die weniger genau gearbeiteten gewöhnlichen Zimmerbarometer.

Der Beobachtung der Temperatur läßt sich an jedem Tag leicht die Beschaffenheit des Himmels zur Seite bemerken; eben so andere meteorologische Ereignisse, Regen, Schnee, Gewitter ꝛc., etwa auch die Hauptrichtung der

Digitized by Google

Winde, die Menge des Regens, Tiefe des Schnees, das Austreten oder Gefrieren der Flüsse.

Am Ende jedes Monats wird dann bemerkt die Zahl der heitern, trüben und gemischten Tage. Man zählt einen Tag zu den heitern Tagen, wenn der Himmel Morgens, Mittags und Abends mehr heiter als trüb war. Zu den trüben wird er gezählt, wenn der Himmel an diesen drei Tagszeiten trüb war; zu den gemischten, wenn er an einer dieser Beobachtungszeiten trüb, an einer der übrigen aber heiter war. Eben so bemerkt man die Zahl der Gewitter, Regen, Nebel, Stürme; die Zahl der Tage, während denen das Land mit Schnee bedeckt lag, oder der Boden durch Frost geschlossen blieb.

Der Einfluß der Witterung auf die Vegetation und Fruchtbarkeit überhaupt verdiente vorzüglich nähere Berücksichtigung. Man wünschte namentlich bemerkt zu erhalten: den Anfang des Ausschlagens und des Blühens allgemeiner verbreiteter Pflanzen einer Gegend, das Belaubtwerden und das Blühen verschiedener Bäume, den Eintritt der Reife und Ernte verschiedener Früchte und der Produkte des Pflanzenreichs überhaupt, die Güte, verschiedene Ergiebigkeit und Preise derselben.

Aus dem Thierreich verdient bemerkt zu werden das Ankommen und Abziehen gewisser Zugvögel, die Bemerkung des Tags, an welchem man sie zuerst oder zulezt bemerkte, die ungewöhnliche Vermehrung schädlicher Thiere, der Mäuse, Hamster und verschiedener Insekten, mit Bemerkung des Schadens, den sie etwa anrichteten; von den Insekten namentlich den Zeitpunkt des Fliegens und der

Digitized by Google

verschiedenen Häufigkeit der Maikäfer, das mehr oder weniger bessere Gedeihen der Bienen.

Es sind hier absichtlich nur solche Gegenstände bemerkt, welche sich allgemeiner leicht auf die gleiche Art aufzeichnen lassen, um aus diesen Beobachtungen auch vergleichende Resultate für die verschiedenen Gegenden zu erhalten. Besitzen einzelne Beobachter, außer dem Thermometer, auch verschiedene andere meteorologische Instrumente, welche sie täglich zwei- bis dreimal an den oben bemerkten Stunden aufzuzeichnen wünschen; so werden der Centralstelle die Mittheilung auch dieser Beobachtungen sehr willkommen seyn.

IV.

Bericht

über den

Fortgang der Landesstammschäferei von der Zeit ihres Uebergangs an das landwirthschaftliche Institut bis zum 1. December 1823.

(Verglichen Corresp. Blatt Novbr. 1823.)

Bestand.

Die Verwaltung der Landesstammschäferei hatte in der lezten Zeit vor ihrem Uebergang an das landwirthschaft-

Digitized by Google

schaftliche Institut jedes Jahr ein beträchtliches Deficit; die Schäferei selbst war in ihrem Rufe gesunken, und mehrere Privatschäfereien hatten ihr den Vorrang abgewonnen. Dieß führte zu dem Entschluß, sie mit dem landwirthschaftlichen Institute zu vereinigen. Um einen Theil der Passiven zu decken und die Heerde von den rauh- und grobwolligsten Thieren zu säubern, wurde sie von 968 auf 700 Stück reducirt.

Am 13. April 1822 fand die Uebergabe Statt.

Der Bestand war:

altes Vieh	700 Stück.
Lämmer	318 —
	1018 Stück.

Zuwachs bis zum 1. December 1823.

Lämmer vom Jahr 1822	2 Stück.
— — — 1823	431 —
	433 —
	1451 Stück.

Abgegangen sind einschließlich der gleich nach der Geburt gestorbenen Lämmer 140 St. verkauft wurden . . . . 419 —

	559 —
Rest des Bestands am 1. Dec. 1823 .	892 St.

Auf Befehl Seiner Königl. Majestät wurde ein neuer Stamm in den Königlich Sächsischen Stammschäfereien Stolpen und Hohenstein erkauft.

Derselbe traf am 21. Jul. 1822 hier ein und zwar

	55 Köpfe
stark. Zuwachs an Lämmern . . .	46 Stück.
	101 —

Digitized by Google

Abgegangen sind	2 Stück.
Rest des Bestands auf den 1. Dec. 1823	99 —

Damit die Stammschäferei allen Forderungen, welche das Vaterland an dieselbe zu machen berechtigt ist, zu entsprechen im Stande seyn möge, hielt das landwirthschaftliche Institut für angemessen, noch einen weitern Stamm von Rambouillet Abkunft anzukaufen, der den 27. April 1822 hier einrückte. Er war nur . . 12 Stück stark, und hat sich im Winter 1823 um . 8 — Lämmer vermehrt. . . . . 20 —

Dagegen sind wieder abgegangen . .	3 —
Rest des Bestands am 1. Dec. 1823 . .	17 —

Der Stand der ganzen Schäferei war demnach am 1. Dec. 1823.

a) älterer (Instinger) Stamm . .	892 St.
b) neuerer sächsischer (Electoral) — .	99 —
	991 —
c) neuerer Rambouillet (Infantado) Stamm	17 —
zusammen	1008 —

Abgang.

a) Beim (Instinger) Stamm beträgt der Abgang im Ganzen in den verflossenen 1½ Jahren 140 Stück, nämlich während der Sommerung von 1822 14 — während der Winterung von $18\frac{22}{23}$ . . 89 — während der Sommerung von 1823 . . 37 —
140 —

Der Gattung nach bestand der Abgang in Böcken:

Digitized by Google

Lämmern 1, Jährlingen 1, 2zahnigen 1, 4zahnigen 1, 6zahnigen 1. Zusammen . . . . . 5.

Muttervieh: Lämmern 35, Jährlingen 9, 2zahnigen Schafen 7, 4zahnigen 5, 6zahnigen 2, abgeschobenen 22, zusammen 80

Hammelvieh: Lämmern 38, Jährlingen 17. . . 55

135

140

b) Der Abgang beim Electoralstamm besteht in einem gleich nach der Geburt am weißen Durchlauf gestorbenen Kilberlämm und einem Mutterschaf, das eine Lungenentzündung dahin gerafft hat.

c) Von dem Infantadostamm crepirten 1 Lamm unmittelbar nach der Geburt, 1 4zahniger Bock kam nach Justingen auf den Ritt und starb nach wenigen Tagen an einer Lungenentzündung. 1 abgeschobenes, im Alter schon sehr weit vorgerücktes Mutterschaf starb aller angewendeten medicinischen Hülfe ungeachtet an derselben Krankheit.

Die Summe der sämmtlichen crepirten Thiere beträgt demnach . . . . . 145 Stück.

Nach Prozenten berechnet beträgt der Abgang

a) beim Justinger Stamm,

während der Sommerung 1822	1;	3 Prz.
während der Winterung 1822/23	6;	8 —
während der Sommerung 1823	3.	—
auf 1 Jahr reducirt . . .	7,	2 —

b) Bei den beiden andern Stämmen, die verhältnißmäßig aus weit mehr altem Vieh bestehen als die Justinger Heerde in 1½ Jahren . 4; 1 Prz.

Digitized by Google

auf 1 Jahr reducirt . . . 2, 6 Prz.t.
also nicht einmal die Hälfte des Obigen. Die Ursache ist einzig darin zu suchen, daß die beiden neuern Stämme beständig hier geblieben sind, daß sie mit aller möglichen Sorgfalt gepflegt wurden, während der ältere Stamm dem größten Theil nach den Sommer auf der Alpweide zu Justingen zugebracht hat, wo er so manchen unabwendbaren Drangsalen Preis gegeben war.

Krankheiten.

Die so ganz ungewöhnlich trockene Witterung des Sommers von 1822 machte alle Pflanzen trockener, der Nahrungsstoff wurde konzentrirter; von dem thierischen Körper als Nahrung aufgenommen, vermehrten sie den Kohlenstoff des Bluts außerordentlich, zumal wenn den Thieren der Genuß des Wassers versagt wurde, wie dieß bei den auf der Alp weidenden Heerden gewöhnlich ist.

Dieß mußte eine Disposition zu Entzündungskrankheiten erzeugen. Das Spätjahr gewährte reichliche Weide, und die Schäfer, ihrem Wahne folgend, als müsse eine reiche Weide möglichst benuzt werden, damit man im Thiere gleichsam einen Vorrath von Kraft ansammeln und am Winterfutter eine Ersparniß machen könne, brachten die Heerde in einem an Mastung gränzenden Zustand auf den Stall.

Obgleich hier die Ration so spärlich als möglich gesezt wurde, so war man doch nicht im Stande, die Säfte des thierischen Körpers so schnell umzuwandeln. Die Folgen hievon waren Lämmerverwerfen, Entzündungskrank-

Digitized by Google

heiten aller Art, Milzbrand, Lungen- und Hirnentzündungen, Euterentzündungen und dergleichen; dann bei den kaum zur Welt gebrachten Lämmern, Darmgicht, Magenentzündung, weißer und schwarzer Durchlauf ꝛc. Medicinische Hülfe durch Eingeben von Salzen, von geröfteten Hülsenfrüchten, von Eichelkaffee war beinahe ohne Wirkung, und nur durch Veränderung des Futters gelang es, dem verheerenden Uebel allmählich Einhalt zu thun.

Es läßt sich zwar nicht alle Schuld den Alpweiden beimessen; denn in ganz Deutschland kamen zu jener Zeit mehr oder weniger ähnliche Zufälle vor, und sie äußerten sich nicht nur bei andern Hausthieren, sondern selbst beim Menschen. Aber es ist auch nicht zu verkennen, daß, wäre die Heerde hier gewesen, manche Vorbauungsmittel hätten angewendet werden können. Durch öfteres Salzreichen und tägliches Tränken, so wie durch Verkürzung der Weidezeit würde man jener Disposition haben entgegen wirken können.

Mit dem Frühjahr 1823 trafen die Alpheerden neue Calamitäten. Die schönen Tage des Aprils ließen den Eintritt der mittlern Jahreszeit erwarten, und es ging die Heerde, welche den Sommer zu Justingen zubringen sollte, dahin ab. Bald jedoch kamen rauhe, kalte Tage, die Vegetation blieb zurück und Alt und Jung fand nur gerade so viel Nahrung, um nicht Hungers zu sterben. Man reichte zwar etwas Haber, aber nicht in der Masse, die Thiere damit vollauf zu sättigen, sondern nur so viel als nöthig war, um zu verhüten, daß sie nicht allzusehr herunter kamen. Den armen Lämmern sezte dieß sehr zu, um

Digitized by Google

so mehr, als man nicht einmal Material zum Streuen in die Ställe auftreiben konnte. Stroh war um keinen Preis zu haben und Laub gab der Förster nicht ab.

Der Hunger mochte die Thiere genöthiget haben, manches zu verschlingen, was ihnen nicht gedeihlich war, und höchst wahrscheinlich rühren daher die vielen Anfälle von Wassersucht, welche sich den Sommer und Herbst einstellten. Die Heerde, welche in Hohenheim verblieb, erhielt, so lange die kalte Witterung dauerte, noch täglich Futter im Stalle, und dieß wurde dadurch reichlich gelohnet, daß nur einige wenige Todesfälle vorkamen.

Neben diesen Uebeln wurden wir stark von der Drehkrankheit heimgesucht. Bei einem Theile der davon befallenen Thiere hatte sie ihren Grund in der Wasserblase, welche sich im Hirn vorfindet; bei dem andern in der Larve des Oestrus ovis, womit die Nase und die vordern Hirnhöhlen oft ganz angefüllt waren.

Die neuerlich empfohlene Kurmethode der Drehkrankheit, durch Brennen, hat sich, vieler Versuche ungeachtet, auch nicht bei einem einzigen Stück bewährt.

Die specielle Sterbliste nach den verschiedenen Krankheiten ist folgende:

Es starben von dem ältern Stamm in den verflossenen 1½ Jahren an der Lungenentzündung, dem Milzbrand,

der Hirnentzündung u. dergl.	26	Stück.
der Wassersucht	14	—
an dem Euterbrand	4	—
— der Drehkrankheit	39	—
an der oben berührten Lämmerkrankheit	57	—
	140	—

Digitized by Google

Die einzelnen Sterbfälle, welche bei den beiden neuern Stämmen vorkamen, sind oben schon unter dem Artikel: „Abgang" erwähnt worden.

Der verhältnißmäßig geringe Abgang bei diesen Stämmen liefert den Beweis, was eine sorgfältige Pflege vermag. Vieles verdanken wir hierbei dem Eifer und der Geschicklichkeit unseres nunmehr verstorbenen Thierarztes Münchinger.

Viehverkauf.

a) Bockverkauf.

Vom älteren Stamm wurden verkauft im Jahr 1822 19 Stück.

Der höchste Preis war 30 fl., der niederste 12 fl. 30 kr. Der Gesammterlös 443 fl. 30 kr., der Durchschnittspreis 23 fl. 20 kr.

Im Jahr 1823 wurden verkauft neben 4 Stück abgängigen, zur Zucht nicht mehr tauglichen, Thieren 31 St. Der höchste Preis war 30 fl., der niederste 15 fl., der Gesammterlös 654 fl., der Durchschnittspreis 21 fl. 30 kr.

Im ersten Jahre wurde im Durchschnitt deßwegen mehr gelöst als im zweiten, weil die zuerst verkauften Thiere aus dem ganzen Haufen herausgelesen wurden.

Man hatte im zweiten Jahre feste Preise gemacht, und es konnte somit jeder Liebhaber mit Berücksichtigung seiner Wünsche, der Qualitäten der Thiere und der Preise seine Wahl treffen.

b) Muttervieh- und Hammelverkauf.

Die Heerde zu veredeln ist erster Grundsatz. Dieß

Digitized by Google

wird unter andern dadurch zu erreichen gesucht, daß man so viel Mutterschafe als möglich und nur wenig Hammel hält. Man wird so in den Stand gesezt, unter dem Muttervieh fortwährend stark ausbraken zu können, ohne die Heerde zu schwächen.

In der Wolle gute und feine Thiere werden so lange beibehalten, als sie noch ein Lamm säugen können, und ganz feine läßt man absterben. Demnach kommt mehr junges als altes Vieh zum Verkauf.

Nach der Bestandsnachweisung sind im Ganzen verwerthet worden.

Im Jahr 1822	132 Stück.
— — 1823	233 —
	365 —

Die Hauptverkäufe sind folgende:	Im Jahr 1822.
56 2zahnige Hämmel im Ganzen für	275 fl.
17 2zahnige Schafe à 5 fl. 30 kr.	93 » 30 kr.
50 ältere Schafe à 5 fl. 45 kr. .	288 »
	656 fl. 30 kr.

Im Jahr 1823.	
63 2zahnige Hämmel à 4 fl. 30 kr.	383 fl. 30 kr.
34 2zahnige Schafe à 4 fl. 45 kr.	161 »
107 ältere Schafe à 5 fl. . .	535 »
	979 fl. 30 kr.

Was weiter als verkauft einkommt, waren abgängige Thiere, die zu geringeren Preisen weggegeben oder in die Haushaltung geschlachtet wurden.

Digitized by Google

Fortzucht.

Die veredelten Schäfereien Würtembergs werden entweder

auf natürlichen und künstlichen Weiden eigener Güter gehalten,

oder

auf gepachteten Weiden gesommert und auf dergleichen Winterungen gewintert.

Bei jeder dieser zwei verschiedenen Arten von Schäfereien wird der Endzweck, der nachhaltig höchste Ertrag, auf eine andere Weise erzielt werden müssen.

Bei Schäfereien der lezteren Art müssen die Thiere viele Strapazen ausstehen, man kann sie nicht pflegen und warten, wie man will; sie sind gemeiniglich Eigenthum oder auch anvertrautes Gut von Leuten, denen es im ersten Fall an Capital fehlt, oder die überhaupt keinen rechten Sinn für Vervollkommnung und Fortschreiten haben.

Hier kann die Rede nicht davon seyn, auf höchste Feinheit hinarbeiten zu wollen, hier kann nur eine Race Nutzen gewähren, die einen großen, starken, kräftigen Körperbau mit Mastfähigkeit und Wollreichthum vereiniget.

Anders verhält es sich bei Schäfereien der ersteren Art. Sie sind meistentheils in Händen von gebildeten Gutsbesitzern, die Capital mit Intelligenz verbinden.

Hier kann das Streben auf die höchste Vervollkommnung in den Wollqualitäten, auf die möglichste Feinheit gerichtet seyn, und eine je höhere Stufe solche Schäferei erreicht, desto mehr wird sie lohnen.

Digitized by Google

Anmerkung.

Dieß ist nicht zu verstehen, als müsse jeder Gutsbesitzer die höchste Feinheit sich zum Ziele setzen. Es kann Verhältnisse geben, wo auch der Gutsbesitzer besser thut, auf Reichwolligkeit hinzuarbeiten, wenigstens auf Reichwolligkeit verbunden mit dem dabei möglichen Grade von Feinheit, also auf eine Mittelgattung. Nur sollte sich jeder ein bestimmtes Ziel vorstecken, und dieses unverrückt verfolgen.

Nach diesen zwei Tendenzen muß die Stammschäferei nun ebenfalls wirken, denn ihr Zweck besteht zunächst darin, brauchbare Zuchtthiere für die Privatschäfereien zu liefern.

Die Stammschäferei darf jedoch auch bei der Tendenz auf Reichwolligkeit die Feinheit und andere Qualitäten, welche eine gute Wolle haben muß, nicht außer Acht lassen.

Durch den neuen aus Sachsen erhaltenen Stamm suchen wir das Ziel der höchsten Feinheit, durch den Stamm von Rambouillet-Abkunft das Ziel großer Reichwolligkeit, verbunden mit Mastfähigkeit, zu begründen, und es wird auch die ältere Heerde nach diesen zwei Richtungen allmählich umgeformt. Ein Theil dieser Heerde wird unvermischt fortgezuchtet, um zu sehen, wie weit man es mittelst bloßer Inzucht bei sorgfältiger Auswahl der Zuchtthiere bringen kann.

Das Springen aus der Hand ist jezt bei der ganzen Heerde eingeführt. Es gewährt den Vortheil, daß man mit einem vorzüglichen Bock eine ungleich größere

Digitized by Google

Anzahl Schafe belegen kann, und die Heerde so schneller zu dem vorgesteckten Ziele gebracht wird.

Bei den Zuchtstämmen, über welche Stammregister geführt werden, ist solches unerläßlich, weil man sonst die Eltern und Voreltern eines jeden Thieres nicht wissen würde.

Die Stammregister lehren uns nicht nur diejenigen Thiere kennen, welche die beste Nachkommenschaft liefern, sondern sie setzen uns auch in Verbindung mit den Wollkarten in den Stand, fehlerhafte Wollqualitäten allmählich auszutilgen, indem man jedes Mutterschaf demjenigen Bocke zutheilt, durch dessen Einwirkung die Nachkommenschaft dem aufgestellten Ideal angenähert wird.

Bis daher ließ sich dieß noch nicht gehörig ausführen, weil wir in der Wahl der Zuchtböcke noch sehr beschränkt sind.

Fütterung und Weide.

Die Justinger Weide haben wir im Jahr 1822 mit . . . . . 790 Stück,
im Jahr 1823 und zwar
im Vorsommer mit . . . . 930 —
im Nachsommer mit . . . . 840 —
beschlagen. Für das, was wir weiter aufzuschlagen berechtiget sind, (bis 1000 Stück) wurden Bestandschafe angenommen.

Im Jahr 1822 blieben in Hohenheim neben den neueren Zuchtstämmen an Böcken und Jungvieh 220 St.

Digitized by Google

und im Jahr 1823 an Böcken, Mutterschafen erster Klasse nebst Lämmern

im Vorsommer	260 Stück
im Nachsommer	280 —

Hohenheim dient auch zugleich zum Hospital. Was alt, kränklich und schwächlich ist, bleibt hier zurück und wird gepflegt. Die hiesige Weide hat sich bisher als gesund und kräftig gezeigt, und wenn sie dieß auch nicht in dem Grade ist, wie die Alpweide zu Justingen; so ist man dafür hier eher im Stande, etwaigen Schädlichkeiten vorbeugen zu können. So wird z. B., wenn anhaltendes Regenwetter einfällt, etwas Trockenes im Stalle gefüttert. Der Abgang bei der hiesigen Weideheerde ist geringer als bei der zu Justingen, und die Wolle wird sanfter und milder als dort. Die Thiere sind nicht den rauhen Winden ausgesezt, welche die Wolle hart machen, und sie werden seltner naß und wieder trokken, weil man die Schafe nur in die Horden stellt, wenn die Witterung warm und trocken ist.

Die Justinger Weide gehört unstreitig zu den besten der Alp und bei uneingeschränkter und zweckmäßiger Benutzung müßten die Schafe daselbst herrlich gedeihen. Dazu müßte man aber selbst in Justingen anwesend seyn, und die Heerde beständig unter Augen haben. Die Weide ist dort oftmals zu kräftig und es geschieht leicht, daß die Schafe zu stark genährt werden. Es fehlt zwar nicht an Stallungen, um die Schafe bei Regenwetter unterzubringen, oftmals aber an Material zum Einstreuen. Im Sommer 1822 wurde ungefähr für 30 fl. Stroh ge-

Digitized by Google

kauft. Den daraus erzeugten Dung wollte aber Niemand, und nur mit Mühe wurden endlich einige Gulden daraus erlöst. Dabei ist die Unterhaltung von Pferchkarren, Horden und andern Requisiten äußerst kostbar. Beim Auf- und Abladen von dergleichen Dingen wird nicht sehr wirthschaftlich damit umgegangen; denn der Bauer, der den Pferch von einer Stelle auf die andere bringen muß, denkt, die Herrschaft kann's ja bezahlen.

In Rücksicht auf das Austreiben von Schweinen und Gänsen hat man immerwährend zu kämpfen, und obgleich bestimmte Gesetze hierüber vorliegen; so werden doch keine besondere Weiddistrikte für diese Thiere ausgesteckt, und ihre Zahl vermehrt sich mit jedem Jahre.

Daß die Schafe in Justingen nicht getränkt werden, ist oben erwähnt worden. Hier geschieht dieß den Sommer über regelmäßig Morgens, ehe man auf die Weide fährt.

Die beiden neuern Stämme erhielten auch im verwichenen Sommer neben der Weide täglich ein trocknes Futter im Stalle, ungefähr 1½ Pfd. per Kopf, die Hälfte Morgens und die Hälfte Abends.

Bei Regenwetter wurden sie ganz im Stalle genährt.

Die Lämmer dieser Stämme wurden im vorigen Sommer ganz auf dem Stalle erhalten. Sie erhielten anfangs etwas Haber neben gutem Oehmd, nachher aber nur Heu und Oehmd. Die tägliche Ration stieg nach und nach bis zu 2 Pfd per Kopf, wobei sie sich sehr gut befanden und freudig fortwuchsen. Sie sind noch alle gesund, und die weiblichen Thiere können kommenden

Digitized by Google

Sommer bis auf ein Paar Stücke zur Paarung zugelassen werden. Ob sie gleich erst im August geschoren wurden, ist ihre Wolle doch sehr lang. Salz wird sämmtlichen Thieren wöchentlich einmal so viel gereicht, als sie zu sich nehmen mögen. Es ist sogenanntes Viehsalz, das wir aus der Königlichen Saline Friedrichshall beziehen und uns bis Hohenheim auf 2 kr. 1 hlr. per Pfd. zu stehen kommt.

Bei der ganzen Haltung unserer Heerden ist das Streben auf möglich gleichmäßige Ernährung der Thiere gerichtet, d. h., daß sie nicht das eine Mal viel, das andere Mal wenig Futter bekommen.

Das Winterfutter reichen wir nicht im Uebermaß, doch so, daß die Thiere vollkommen gut bestehen können. Dabei suchen wir dasselbe aus verschiedenen Futtermitteln zusammenzusetzen, weil die Schafe die Abwechslung lieben, und die Nahrungskraft jedes einzelnen Futtermittels durch zweckmäßige Verbindung mit andern erhöhet wird. Freilich können wir diesen Grundsatz nicht immer befolgen, aber bei den Zuchtstämmen wird er nie aus den Augen gesezt.

Der Befolgung dieser Grundsätze verdanken wir hauptsächlich das gute Gedeihen unserer neuen Zuchtstämme. Freilich vermögen wir nicht, alte Thiere jung zu machen und jenen dasselbe gute Ansehen zu geben, wie diesen. Wo man Thiere von verschiedenem Alter in einem Haufen laufen lassen muß, hält es ohnehin schwer zu verhindern, daß die jungen nicht übermäßig fett werden, während sich die alten kaum hinreichend ernähren. Gegen-

Digitized by Google

wärtig füttern wir die etliche fünfzig Sachsen- und Rambouilletschafe in drei Abtheilungen, und mehrere Stücke werden noch einzeln im Kauen gehalten, nur damit die Stärkeren die Schwächeren beim Fressen nicht abtreiben.

Der Verbrauch an Futter und Streumaterial für die Gesammtschäferei während der Winterung ist folgender:

	Stapfzahl am Schluß des Monats einschließlich der Lämmer.	Futtermittel.					Streustroh. Bund.
		Heu. Bund.	Oehmd. Bund.	Wicken-Heu. Bund.	Topinambourständel. ℔	Haber. Sti.	
1822 Novbr.	924	278	—	12	—	—	40
Decbr.	919	2,193	—	58	80	—	246
1823 Jan.	1,299	2,900	—	35	560	—	240
Febr.	1,334	2,852	41	24	—	2	250
März.	1,324	2,929	832	—	—	4	360
April.	1,315	463	861	—	—	12	80
		11,615	1,734	129	640	18	11,216
		—	23,478 Bund				

Den Topinambourständeln — so wie dem Wicken kann dieselbe Nahrungskraft wie dem Wiesenheu beygelegt werden.

oder

—	269,560 ℔
—	640 ℔
—	720 ℔
—	270,920 ℔

Topinambourständel 18 Sti. Haber

Nähere Details über die Fütterung mit ins Einzelne gehenden Berechnungen bleibt einem künftigen Bericht vorbehalten.

Wollwäsche und Schur.

Ueber die Wäsche unserer Wolle im Jahr 1822 wurde schon bei einer andern Gelegenheit gesprochen. Dagegen ist das Schurgewicht von diesem Jahr noch anzuführen, wobei wir aber bemerken müssen, daß die Wolle erst im August 1823 zum Verkauf und Abwiegen gekommen ist.

710 Vließe Schurwolle haben gewogen ohne Brökelwolle . . .	2412,	5 Pfd.	schwer Gewicht.
thut auf 1 Vließ . .	3, 3	—	—
die Wolle von 318 Lämmern hatte	243	—	—
thut auf 1 Stück .	0, 76	—	—
die Brökelwolle hat gewogen	70	—	—
Gesammtgewicht hat betragen .	2725,	5 Pfd.	

Im verflossenen Sommer wurde die ganze Heerde in der neu eingerichteten Waschanstalt zu Neuffen gewaschen.

Die Witterung war so ungünstig als möglich. So lange das Geschäft dauerte, ging nur ein Tag ganz ohne Regen vorüber. Dennoch gelang es, die Wolle in einem so reinen Zustand zu Markte zu bringen, wie sie nach dem Zeugniß aller, die sie sahen, noch nie zu Markte gekommen war.

Die Einrichtung der Waschanstalt in Neuffen ist unge-

Digitized by Google

ungefähr dieselbe wie in Linsenhofen, nur ist die Vorrichtung zum Zu- und Abtreiben ungleich besser. Ob das Wasser von eben so guter Beschaffenheit ist, wie in Linsenhofen, muß ich für jezt noch dahin gestellt seyn lassen; ich glaube jedoch, daß es sich, bis es an lezteren Ort ankommt, mehr erwärmt.

Die Gemeinde hat sieben Wäscher angenommen, wovon aber nur drei bis vier eingeübte und ausdauernde Leute sind. Sehr zu wünschen wäre, daß lauter recht ausgesucht brauchbare Leute zu Wäschern angenommen würden, da von ihnen, neben dem Wasser, der gute Erfolg hauptsächlich abhängig ist.

Jeder Haufen wurde zuerst geschwemmt, hierauf über Nacht oder ½ Tag in Stall gestellt und dann gewaschen. In der Regel kam jedes alte Thier viermal unter den Sturz, die Lämmer nur zweimal.

Wenn ein Haufen gewaschen war, ging er auf die Weide, um zu trocknen. Ein Paar Haufen waren einen Tag und eine Nacht nach dem Waschen dem Regen ausgesezt, ohne daß es der Wolle Nachtheil gebracht hätte. Mit der Aufsicht darüber mußte jedoch abgewechselt werden, da Ein Mann nicht ohne Nachtheil so lange im Regen hätte aushalten können. Nur einer der Hohenheimer Haufen, unter dem die neuen Zuchtstämme waren, wurde, während es regnete, in den Stall gestellt.

War einmal ein Haufen etwas abgetrocknet, so wurde mit angestrengter Sorgfalt darüber gewacht, daß er nicht wieder naß wurde; denn sonst wäre es um die Schönheit der Wäsche geschehen gewesen. Wenn nur eine Wolke auf-

zog, wurden die Hüter der Haufen schon beordert, nach den Ställen zu fahren. Der Lage des Terrains wegen wären sie dieß oft erst gewahr worden, wenn die Wolke schon über ihnen geschwebt hätte.

An Ställen zum Unterbringen der Schafe mangelte es gerade nicht, aber sie waren des geringen Raums wegen, den sie in sich faßten, unbequem. Ein und derselbe Haufen mußte nicht selten in zwei und mehrere Ställe vertheilt werden. Ein Stall, in welchem Schafe nach dem Schwemmen standen, durfte nachher nicht mehr für halb und ganz abgetrocknete verwendet werden. Ein Hauptübelstand bestand in dem großen Mangel an Streumaterial. Der Bund Stroh wurde mit 15 kr. bezahlt, und am Ende war gar nichts mehr zu haben. Für dergleichen Bedürfnisse sollte in Zukunft von dem Ortsvorstand gesorgt werden.

Durch die große Anzahl von Schafen, welche während des Waschens die für die Waschschafe bestimmte Weide besucht hatten, war diese ganz abgefressen; so daß unsere Heerde nicht hätte existiren können, wenn nicht durch die thätige Verwendung des Oberamtsverwesers Fischer und des Amtsverwesers Weiß ein Distrikt der Neufener Rindviehweide eingeräumt worden wäre. Den neuen Stämmen wurde auch trocknes Futter im Stalle gereicht.

Geschoren wurde in drei Scheunen zugleich, weil Alles daran gelegen war, das Geschäft so schnell als möglich zu beendigen. Denn einestheils war der Aufenthalt an einem fremden Orte sehr kostspielig, und dann mußte man fürchten, es konnte doch einmal ein Haufen von einem Regenguß erreicht werden.

Digitized by Google

Aller angewandten Sorgfalt ungeachtet geschah es doch, daß ein schon abgetrockneter Haufen während eines starken Regens in einen Stall zu stehen kam, dessen Dach an einigen Stellen schadhaft war und das Wasser durchließ. Mehrere Thiere wurden wieder naß. Unmöglich konnte die Vollendung des Geschäfts deßwegen weiter hinaus geschoben werden. Sie wurden daher mit den andern abgeschoren, und die Fliesse nach Kirchheim gebracht, dort aber besonders aufgesezt.

Die Wolle der übrigen Thiere fühlte sich während der Schur ganz trocken an. Zu Kirchheim aber war sie doch wieder etwas feucht geworden. Wahrscheinlich hatte sich die Feuchtigkeit von einigen nicht ganz trocken gewordenen Fliessen, welche sich noch unter den andern befunden haben mochten, dem ganzen Haufen mitgetheilt.

Beim Verkauf wurde vom Käufer die Bedingung gemacht, daß die Wolle erst abgewogen werden solle, wenn sie vollkommen trocken sey, und sie wurde zu dem Ende möglichst ausgebreitet und mehrmals umgewendet. Beim Abfallen war sie völlig trocken und überhaupt in dem erwünschtesten Zustand.

Beim Fließbinden wurde mit größter Strenge darauf gesehen, daß alle beschmuzte und gelbe Wolle, so wie überhaupt jeder Unrath sorgfältig aus der Wolle entfernt ward. Das ganze Geschäft der Wäsche und Schur war in 6 Tagen abgethan.

Die Kosten beliefen sich einschließlich der Trinkgelder für die Schäfer und ihrer Verköstigung, des Wolltransports ꝛc. auf 12 kr. per Kopf.

Digitized by Google

Man hat sonst wohl die Behauptung gehört, der sächsischen Wolle sey die Sturzwäsche nachtheilig. Wir haben aber nicht den mindesten Nachtheil davon wahrgenommen. Doch muß bemerkt werden, daß die Wolle auf den Tojeren absichtlich nicht gerieben, sondern nur gedrückt worden ist.

Aus dem Gesagten erhellt zur Gnüge, daß das Waschen und Scheeren an einem fremden Orte mit nicht geringen Schwierigkeiten und bedeutendem Kostenaufwand verknüpft ist.

Es würde uns daher höchst erwünscht seyn, wenn wir hier eine passende Einrichtung zum Waschen treffen könnten.

Um vorläufig einen Versuch zu machen, wurden die Lämmer von den neuen Stämmen am 14 Juli hier gewaschen und geschoren.

Man hatte an der untern hiesigen Mühle eine Sturzvorrichtung gemacht, die Lämmer Morgens eingeweicht und Nachmittags gewaschen.

Die Wolle wurde zwar weiß und rein, was aber mehr dem Umstand zuzuschreiben ist, daß der Stallfütterung wegen sich keine Unreinigkeiten in der Wolle befanden, als der Güte des Wassers. Dieses scheint vielmehr hart zu seyn, und es ist daher zu bezweifeln, ob Weidschafe durch dasselbe rein gewaschen werden können. Versuche, die wir nächsten Sommer anstellen wollen, werden uns hierüber in's Klare setzen.

Das Schurgewicht vom Jahr 1823 hat sich beim Abwiegen in Kirchheim folgendermaßen ergeben.

Digitized by Google

800 Stück altes Vieh vom Justinger Stamm haben abgeworfen . .	2730	Pfd.	schwer	Gewicht.
thut auf 1 Stück . .	3, 4	—	—	—
367 St. Lämmer von demselben Stamm . . .	300	—	—	—
thut auf 1 Stück . .	0, 8	—	—	—
62 St. Sächsische und Rambouillet-Schafe, einschließlich von 5 sächsischen Böcken und 2 Lämmern . .	141	—	—	—
thut auf 1 Stück . .	2, 2	—	—	—
50 St. Sächsische und Rambouilletlämmer (Hohenheimer Wäsche) . . .	45	—	—	—
thut auf 1 Stück . .	0, 9	—	—	—
Gesammtgewicht, einschließlich der Bröckelwolle . .	3316	—	—	—

Wolleverkauf.

Das Wollerzeugniß vom vorigen Jahre wurde zu folgenden Preisen verkauft und zwar

1) die Sächsische und Rambouilletwolle zu 160 fl. *) per 104 Pfd., thut auf die geschorenen 141 Pfd. 225 fl. 36 kr.

2) Die Sächsische und Rambouillet-Lämmer Wolle zu 105 fl., was auf die geschorenen 45 Pfd. 47 fl. 15 kr. beträgt.

3) Die Schurwolle vom Justinger Stamm zu

*) Nach schon abgeschlossenem Kauf wurden 175 fl. geboten.

Digitized by Google

126 fl. beträgt auf geschorene 2730 Pfd. sammt des Erlöses der Brökelwolle . . . . . 3475 fl.

Die Lammwolle vom Justinger Stamm ward um . . . . . 77 fl.
pr. 104 Pfd. verkauft, was auf erzeugte 300 Pfd. betr. 231 fl.

Gesammt-Erlös . . . 3978 fl. 51 kr.

Die Wolle vom Jahr 1822 wurde, da sie auf dem Kirchheimer Markt nicht verkauft werden konnte, im August vorigen Jahrs im öffentlichen Aufstreich partheienweise verkauft. Der höchste Preis von der Schurwolle war . . . . . 114 fl. pr. Entr. 104 Pfd.
der niedrigste . . 91 " — —
der Mittelpreis . . 98 " — —
die Lämmerwolle wurde verkauft zu 71 " — —
die Brökelwolle zu . . 40 " — —
der Gesammt-Erlös war 2576 fl. 28 kr.

Wir dürfen erwarten, daß wir dieses Jahr, nachdem mehrere Fabrikanten mit der Beschaffenheit unseres Wollerzeugnisses genauer bekannt geworden sind, bessere Wollpreise erzielen werden; um so mehr, als jedem vor Augen liegen muß, daß nicht augenblicklicher Gewinn uns bei der Behandlung unserer Schäferei leitet, sondern daß fortwährende Vervollkommnung unserer Wollproduction das Ziel unseres eifrigen Strebens ist.

Wir sind weit entfernt, jezt schon unsere Wollproduction als in ihrer Art vollkommen erklären zu wollen, wir wissen sehr gut, wie viel uns noch zu thun obliegt; doch sprechen die schönen Fabrikate, welche der Tuchfabrikant

Digitized by Google

Enslin aus unserer Wolle verfertigt hat, bereits für die Güte der lezteren.

Die höchste Veredlung einer Heerde kann nur das Werk von Jahren seyn, und es darf dabei kein Opfer und keine Anstrengung gespart werden.

Zukäufe von Thieren aus edlen Heerden vermögen die zur Veredlung nöthige Zeit abzukürzen.

Durch den auf Befehl Sr. Königlichen Majestät gemachten Ankauf ist allerdings ein großer Schritt vorwärts gethan worden. Aber bei der nur theilweise guten Beschaffenheit der angekauften Thiere kann das Weiterschreiten doch nur langsam von Statten gehen. Darum wäre im höchsten Grade wünschenswerth, noch einen zweiten Stamm anzukaufen. *)

Schäfer.

Als die Stammschäferei von dem landwirthschaftlichen Institute übernommen wurde, war dabei ein Oberschäfer, 4 Schafknechte und ein Junge angestellt.

Da sämmtlich diese Personen sehr hohe Löhne bezogen, so wurden sie nach und nach bis auf zwei Schafknechte entlassen.

Gegenwärtig wird die Schäferei von vier Schafknechten besorgt. Auch wird ein Waisenzögling zum Gehülfen nachgezogen. Daß die Heerde den Sommer über auf zwei

*) Wirklich haben Sr. Majestät auf einen neuerlichen Bericht der Centralstelle einen neuen Ankauf Sächsischen Stammviehes genehmigt.

Digitized by Google

Plätzen erhalten werden muß, macht, daß das Personale der Schäferei immer etwas stärker ist, als es außerdem nöthig wäre. Eben so hat die abgesonderte Haltung der neuen Zuchtstämme hierauf Einfluß.

Wo die Schäferei auf dem eigenen Gute ist, kommt es weniger auf ausgezeichnet gute Schäfer an. Des Herrn Auge kann dabei manches ersetzen. Er kann die Schäfer mechanisch leiten und braucht sie nicht in seine Grundsätze einzuweihen. Anders verhält es sich bei Schäfereien, die auf entfernten Weiden gehalten werden. Die beständige specielle Einwirkung des Herrn fällt hier hinweg, und im Voraus für alle Fälle Instructionen geben zu wollen, ist nicht thunlich. Wer kann Alles berechnen und voraussehen? Besser ist's offenbar, wenn der Schäfer mit den Grundsätzen vertraut ist, und denken gelernt hat, damit er unter allen Umständen sein Verfahren so einrichten könne, wie es die Endzwecke erheischen.

Ehrlichkeit ist dabei wesentliches Erforderniß.

Für das landwirthschaftliche Institut paßt aber eine solche Einrichtung, der besondern Zwecke wegen, welche es mit seiner Schäferei verbindet, nicht. Es muß daher auf vorzüglich brauchbare und brave Individuen sehen, und damit es solche bekommt, sie etwas besser bezahlen.

Unsere Schäfer fangen an einzusehen, daß der Werth einer Heerde neben der großen Körpergestalt, auch noch in etwas Anderem bestehen könne, und je mehr es uns gelingt, diese Ansicht bei ihnen herrschend zu machen, desto mehr wird ihr Wirken mit unsern Absichten in Einklang kommen.

Rein-

Digitized by Google

Reinertrag der Schäferei.

Derselbe beträgt nach dem angeschlossenen Auszug *) aus der Wirthschaftsrechnung pr. 1. Novbr. $18\frac{22}{23}$

868 fl. 19 kr.

wobei aber die Zinsen aus dem Capital bereits in Abzug gebracht sind.

Wir müssen mit diesem Ertrag im ersten Jahr um so mehr zufrieden seyn, als 1) unter dem Aufwand noch manche neue Anschaffungen begriffen sind, welche so bald nicht wieder vorkommen, 2) der große Gehalt des bisherigen Oberschäfers die Schäferei in diesem Wirthschaftsjahr noch belastet, 3) wir zur Veredlung der Heerde manches Opfer bringen müssen, und eben diese Veredlung erst begonnen ist, also nicht gleich Früchte geben kann. In Beziehung auf den Rechnungsauszug ist zu bemerken, daß in der Nachweisung über den Bestand noch eine Anzahl Thiere in Abzug gebracht ist, welche erst nach dem 1. Novbr. 1823 verkauft worden, daß sie aber in der Wirthschaftsrechnung noch unter dem Inventar laufen. Daher rührt es, daß in lezterer der Bestand des Justinger Stamms zu 1103 Stück, in der Bestandsnachweisung aber nur zu 892 Stück angegeben ist.

Dieser Bericht faßt die Periode der Begründung der Schafzucht in Hohenheim in sich, wo nicht wohl überall schon die Beobachtungen in's Einzelne gehen können. Indessen vermag er vielleicht doch die Ueberzeugung her-

*) Siehe die folgende Beilage.

Digitized by Google

vorzurufen, daß wir uns diesem eben so nützlichen als schönen Zweig des landwirthschaftlichen Betriebs mit Liebe widmen, und daß es uns wenigstens nicht an Eifer und gutem Willen fehlt, unsere Schäferei in den möglichst vollkommenen Zustand zu versetzen.

Hohenheim, den 4. März 1824.

V.

Meteorologische Beobachter in Würtemberg.

Außer den bereits im Maiheft dieses Corresp. Blattes S. 302 genannten regelmäßigen Beobachtern, welche fortgesezt ihre Bemerkungen an die Centralstelle einschicken, muß dieselbe hier noch mit besonderm Dank für gleich regen Eifer in Beförderung dieses Theils der vaterländischen Naturkunde folgende Herren erwähnen: Pfarrer Steudel in Winzerhausen, Pfarrer Dillenius in Ober-Böbingen, Oberamtsarzt von Launer in Freudenstadt und Apotheker Völker in Bönigheim.

Digitized by Google

Beilage zu Seite 402.

Auszug aus der Hohenheimer Wirthschafts-Rechnung pro 1822 und 1823.

Schäferei-Conto.

Debet	fl.	kr.	zu gut dem
Aus dem vor. Jahre übertragen.			
983 Stück Justinger Schafe. .	7127		Schuldenmemorial.
13 Stück Rambouillet. . . .	250		—
55 Stück Sächsischer Stamm. .	950		—
Jahreszinse aus 8327 fl. à 5 pct.	416	21	—
Heu und Oehmd 3085 Ctr. à 1 fl. u. 1½ kr. Binderlohn per Ctr. .	3162	56	Vorrathsreg.
Wick- und Kleesamenstroh, Topinambours 23⅜ Ctr. à 40 kr.	17	44	—
Körner 16 Schff. (meist Haber.)	61	53	Vorraths u. Geldreg.
Hand- und Spann-Arbeit, mit Futterfahren, Stallmisten ꝛc. .	53	5	Arbtsreg.
Abgaben d. Haushalts, Salz, Besen, Brennöl, Feuerzeug, Dächte, Branntwein, Essig ꝛc. . . .	157	1	Haushalts u. Geldreg.
Schaftransport und Reisekosten.	37	22	Geldreg.
Reparaturen an Hurden, Pferchkarren.	71	40	Geld- u. Werkzeug-Fabrik. Co.
Wasch- und Schurkosten. . .	249	37	Geldreg.
Wolltransport und Verkaufskosten, Accise ꝛc.	81	57	—
Löhne für den Oberschäfer und die Schafknechte.	1237	57	—
Kostgelder für Schafknechte. .	218	5	Hshltsreg.
Futter für die Hunde. . . .	21	45	—
Verschiedene kleine Ausgaben, Medikamente ꝛc.	21	2	Geldreg.
Pachtgeld der Justinger Schafweide.	1400		—
Weidgeld in Hohenheim von circa 300 Stück à 1 fl. . . .	300		Allgem. C.
	15835	25	

Digitized by Google

	fl.	kr.	
Verkaufte Schafwaare. . . .	712	56	zu Last dem Geldregister.
Verkaufte Zuchtböcke 33 Stück.	694		—
In Haushalt geschlachtet. . .	11	45	Haushaltsreg.
Verkaufte Felle.	27	42	Geldreg.
In Justingen verkaufter Dünger.	2	30	—
Für angenommene Weidschafe.	301	30	—
Für die dießjährige Wolle erlöst.	3978	51	—
Für das Pferchen von circa 7 Morg. Felds in Hohenheim à 8 fl. pr. Morgen.	56		Feldercont.
Nach Abzug des aus dem Streustroh produzirten Mistes, der für das Stroh aufgeht, sind — als aus dem Futter hervorgegangen — anzunehmen 5000 Ctr. à 25 pr. Fdt. = 200 Fdt. à 5 fl.	1000		Misticont.
Beim Rechnungsabschluß aufs künftige Jahr übertragen			
1103 Stück Justinger Stamm.	8354	30	Schuldmemorial.
17 Stück Rambouillet. . . .	279		—
99 Stück Sächsische.	1285		—
	16703	44	
Credit. Saldo	868	19	

Druckfehler.

Im Corresp. Blatt S. 219 unten steht: „mehr organische Stoffe umbilden"; es muß heißen: „mehr organische Stoffe neu bilden."

Digitized by Google

Correspondenzblatt

des

Würtembergischen

Landwirthschaftlichen Vereins.

Sechster Band.

Stuttgart und Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung
1824.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Uebersicht

über die

Versteinerungen Würtembergs

nach dem

gegenwärtigen Standpunkte der Petrefaktenkunde.

(Mit 9 lithograph. Blättern und einer Tabelle.)

Vorwort.

Die Petrefaktenkunde wurde von den ältern Naturforschern sehr fleißig bearbeitet. Man sammelte, beschrieb, bildete ab, und ordnete auf diese Weise eine Menge Individuen nach äußern Merkmalen.

So besitzen wir von Scheüchzer in seiner Naturgeschichte des Schweizerlands, von Breynius in opusculis und Commentat. de Belemn., durch die Oryctographia norica, das Museum Tessinianum, durch Bourguet traité sur les Petrific., und insbesondere von Walch in seiner Naturgeschichte der Versteinerungen, von Schröter in seiner Einleitung zur Naturgeschichte der Versteinerungen und Andern, sehr schätzbare Werke, in welchen viel für die Petrefaktenkunde geleistet wurde. Auch der Würtembergischen Versteinerungen, und darunter insbesondere derer aus der Gegend von Boll, ist schon in einem sehr alten Werk: ein neu Badbuch von der wunderbaren Kraft und Wirkung des Wunderbronnen zu Boll von Johann Bauhin 1602. erwähnt. Fernet

haben über sie Gmelin im Naturforscher, 16 und 4tes Stück, 1774 —; eben so Schröter über die Versteinerungen der Gegend von Heidenheim im 18. Stück des Naturforschers 1782, und Reiselius in seiner Epistola de cornibus et ossibus fossilibus Canstadiensibus ad Davidem Spiessium 1701 geschrieben. Auch hat Keyßler in seinen Reisen durch Deutschland, Böhmen, Hannover ꝛc. 1751 ein Verzeichniß über die Würtembergischen Steinarten und Versteinerungen aufgeführt, und endlich besitzen wir noch in dem Caput Medusæ atque novum Diluvii universalis monumentum detectum in Agro Würtembergico ꝛc. ab Eberhardo Friderico Hiemero 1724 eine merkwürdige, hieher gehörige Schrift.

Alle diese Werke aber lieferten auf der einen Seite entweder nur fragmentarische Beiträge für die Petrefaktenkunde; oder wenn sie auch, wie z. B. das Walchisch-Knorrsche Werk, recht vollständig und systematisch waren, so erhoben sie sich doch wenig über die Nomenclatur und bloße Naturbeschreibung.

Erst in der neuern Zeit hat man angefangen, die Versteinerungen als schätzbare Urkunden einer Vorzeit zu betrachten, von welcher alle Geschichte schweigt, als Hieroglyphen der Natur, die ihren Sinn und einen sehr lehrreichen haben können, wenn wir im Stande sind, den Schlüssel dazu zu finden. Man hat ihre Verhältnisse zur Altersfolge der Gebirgsarten in den verschiedenen Flötzformationen, zu der noch lebenden und untergegangenen organischen Welt, zu dem Klima, Boden und Wasseraufenthalt ihrer ursprüng-

Digitized by Google

lichen Bewohner, in Vergleichung ihrer dermaligen Fundorte, und den auffallenden Unterschied beider in verschiedenen Tiefen und Höhen, und so manches Andere ermogen, und ein Cuvier, Parkinson, Lamarck, Blumenbach ꝛc. fanden, nach Sichtung der Resultate, in ihnen Dokumente zu Begründung einer Geschichte der Erde für jene ferne Zeit, wo es gar nichts Menschliches, also auch an nichts Geschichtliches zu denken war. Sie fanden in ihnen neue Wegweiser in den Labyrinthen der Geognosie, die bereits so viel aufgehellt und so manche Hauptsätze unumstößlich fest gestellt haben, daß durch diesen neu hineingebrachten höhern Geist die Petrefaktenkunde eine höchst wichtige Wissenschaft geworden ist.

Dieß hatte denn auch auf ihre Ausbildung in systematischer Hinsicht entschiedenen Einfluß, wie schon aus der Propädeutik der Mineralogie, Frankf. 1817, erhellt. Das Hauptverdienst erwarb sich aber hierin Herr von Schlotheim durch seine Petrefaktenkunde, Gotha 1820, und die dazu gehörigen Nachträge.

Durch die Erscheinung dieses Werkes ist für diese Wissenschaft eine neue wichtige Epoche eingetreten. Herr von Schlotheim hat uns hier durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinerter und fossiler Ueberreste des Thier- und Pflanzenreichs der Vorwelt eine Bahn gebrochen, auf welcher wir nun muthig vorwärts schreiten können. Wenn sein Werk auch nicht frei von Mängeln und Unvollkommenheiten ist, und diese hat Niemand tiefer und inniger gefühlt als er selbst; so hat er doch den Grund gelegt, auf

Digitized by Google

welchem nun weit leichter ein befriedigendes wissenschaftliches Gebäude aufzuführen ist.

Seit seiner Erscheinung ist für die Petrefaktenkunde nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich und andern Ländern ein so reges Streben sichtbar geworden, daß wir die schönsten Früchte erwarten dürfen. Allenthalben ist man bemüht, nicht nur das System immer mehr auszubilden, sondern auch die Zahl der bekannten Petrefakten durch neue Gattungen und Arten zu vermehren und neue Ansichten zu gewinnen.

Auch in Würtemberg ist durch die thätigen Bemühungen eines Professors Schübler und anderer Naturfreunde für die Petrefaktenkunde ungemein viel geschehen. Insbesondere aber gelang es der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins durch den Ankauf eines der vollständigsten Cabinette Würtembergischer Versteinerungen, das durch vieljährige Bemühungen seines Besitzers, des Hrn. Oberamts-Arztes Dr. Hartmann in Göppingen zusammengebracht wurde, ihre auch für diesen Zweig vaterländischer Naturkunde aufgestellte Sammlung so ansehnlich zu bereichern, daß nun eine geordnete Uebersicht*) derselben, so wie sie hier nach dem Schlotheimschen Leitfaden folgt, aus mehr als einer Rücksicht, zum Bedürfniß ward.

*) Zur Entwerfung dieser Uebersicht wurde außer der Sammlung der Centralstelle namentlich auch die Sammlung benuzt, welche Herr Professor Schübler in Tübingen in dem Auditorium für Naturkunde Würtembergs anlegte, die sich gleichfalls in den leztern Jahren bedeutend vermehrte, eben so auch einzelne andere vaterländische Privatsammlungen.

Digitized by Google

Einer ihrer Zwecke dabei ist, auf die kürzeste und leichteste Art den naturforschenden Freunden des Vaterlandes den Ueberblick zu verschaffen, dessen, was da und wo es zu finden ist, was man bis jezt zu kennen glaubt, so wie dessen, was noch übersehen worden ist. Manche werden bereits dieses Verzeichniß ergänzen können, Andere sich angereizt fühlen, durch Fortsetzungen in der Natur neue Entdeckungen zu machen.

Durch die Art der Zusammenstellung und die Anreihung mehrerer neuer, bisher noch nicht bestimmt gewesener Versteinerungen dürfte es Sammlern und Forschern derselben, auch außerhalb Würtemberg, von einigem Nutzen und Werth seyn; da nicht leicht eine Gegend gefunden werden dürfte, die in gleichem Umfang so reich an den mannichfaltigsten Versteinerungen ist, als gerade Würtemberg.

Wenn wir überhaupt die hohe Wichtigkeit der Petrefaktenkunde für Geognosie und Kosmologie im Auge haben, und damit ihren gegenwärtigen Standpunkt in Vergleichung bringen; so muß ja jeder Beitrag, der aus der Absicht, sie zu vervollkommnen, hervorgeht, erwünscht erscheinen.

Die Petrefaktenkunde ist es, die uns über das relative Alter der Gebirgsformationen, deren relative Lagerung und Schichtung belehrt, die uns die wichtigsten Aufschlüsse über die Geschichte unserer Erdbildung gibt, und die uns die große und erhabene Wahrheit verkündigt: daß die Natur vom rohesten Stoffe zu formen anfing, und in großen, vielleicht Jahrtausende hin-

Digitized by Google

durch fortgewährten Zeiträumen, nach einem ewig gleichen Gesetz, an immer edleren und vollkommneren Organismen hinaufbildete, bis der Mensch, das vollkommenste Geschöpf dieser Erde, da stand. Denn betrachten wir die Gebirgsformationen vom Urgebirg bis zum aufgeschwemmten Lande herauf; so finden wir in den versteinerten Ueberresten der Thier- und Pflanzenwelt, die sie oft in großen und weit verbreiteten Lagern beherbergen, diese große Wahrheit bestätigt.

Von diesem Gesichtspunkte aus die Petrefaktenkunde betrachtet, hat uns Schlotheim in der Einleitung zu seinem Werk eine zwar gedrängte, aber bedeutsame Darstellung der bis jezt bekannt gewordenen Thatsachen gegeben, deren weitere Verfolgung uns noch viele wichtige Resultate verspricht.

Um nun noch das Vorkommen der Versteinerungen in unsern Gebirgsformationen näher zu erläutern, möchte wohl folgender Ueberblick zur Bezeichnung dienen, welcher zugleich als Erklärung der angehängten Tabelle gilt. Es finden sich nämlich in Würtemberg: *)

*) Wir verweisen hiebei zunächst auf die Beiträge zur Geognosie Würtembergs von Bergrath Dr. Hehl, welche nach und nach in diesem Corresp. Blatt gegeben wurden und noch ferner folgen werden; so wie auch auf das schon in der zweiten Ausgabe der Beschreibung Würtembergs und in der Höhencharte von Würtemberg in den Würtembergischen Jahrbüchern von Prof. Schübler hierüber Mitgetheilte.

Digitized by Google

Vom Urgebirg.

Granit und Gneiß mit erzführenden Gängen, Silber, Blei, Kobalt, Kupfer, Wismuth, auch Fluß- und Schwerspath, bedeckt mit

Aelterem rothen Sandstein

mit erzführenden Gängen, Eisen, Kupfer, Braunstein.

Das Urgebirg ist frei von allen Versteinerungen, und dieses Freiseyn ist mit ein Grund, der für seine primitive Bildung spricht. Es ist der erste Niederschlag aus dem chaotischen Fluthenden, und erst, nachdem dieser Niederschlag erfolgt war, konnten die Gebilde des Pflanzenreichs — konnten Land- und Seegeschöpfe ihre Stelle finden, die dann die nachfolgende Gewalt der Fluthen wieder zerstörte, und deren kostbare Ueberreste wir jezt in den Uebergangs- und Flötzgebirgen finden.

Zwar gehört der ältere Sandstein schon zum ältern Flötzgebirg. Da er aber unmittelbar auf dem alten Granit des Schwarzwaldes aufliegt, und bis jezt noch keine Spur organischer Wesen darin gefunden wurde, so kann von ihm hier nicht weiter die Rede seyn.

Vom Flötzgebirg.

Aelterer Kalkstein Würtembergs mit älterem Gyps, Anhydrit und Steinsalz.

Die Versteinerungen in dieser Formation finden sich nicht so gleichmäßig verbreitet, wie es bei andern Gebirgsformationen der Fall ist. Ganze Schichten dieses Kalks sind oft sehr arm an Versteinerungen, und oft fehlen diese ganz, während sie wiederum in andern Schichten desselben

Digitized by Google

in großen Bänken vorkommen. In diesem Fall aber sieht man das bunteste Gewirre durch einander. So findet man bei Tullau, unweit Hall, hart am Kocherfluß in den obersten zu Tag ausgehenden Schichten etwa 1000 Pariser Fuß über dem Meer, Myaciten, Chamiten, Terebratulithen, Mytuliten, Trochiten und Entrochiten von Encrinites liliiformis, in ganz zusammenhängenden, ungeheuren Massen bei einander. Unter den gleichen Verhältnissen erscheinen uns die Versteinerungen dieses Kalksteins bei der Heinzenmühle, Oberamts Krailsheim, hart an der Jaxt. Hier wurden schon oft schöne Exemplare des Encrinites liliiformis gefunden. In Friedrichshall finden sich unter Tag, etwa 350 Fuß über dem Meer, Chamiten und Terebratulithen, auch Pectiniten, ebenfalls in Massen bei einander; indessen die obern und untern Schichten frei davon sind, oder nur hie und da einzelne Exemplare gefunden werden.

Ganz dasselbe ist der Fall bei Sulz am Neckar. Auch hier lagern in einer Tiefe von 200 Fuß, also etwa 1150 Fuß über dem Meer, Massen von Terebratulithen und Pectiniten. Das Gleiche zeigen uns die Versteinerungen bei Gundelsheim, Möckmühl und Jaxthausen. Nur der Ammonites nodosus, der dieser Gebirgsformation ganz eigenthümlich angehört, scheint wenigstens in den höhern Schichten gleichmäßig verbreitet zu seyn. Im Uebrigen sind diese Versteinerungen meistens zerdrückt und so sehr mit dem Gestein zusammenhängend, daß es schwer ist, die einzelnen Arten zu erkennen.

Besonders verdienen noch die Encriniten-Bänke bei

Digitized by Google

Tullan und bei der Heinzenmühle, unsere Aufmerksamkeit. Sie scheinen entsprechend zu seyn den Encrinitenbänken des ältern Muschelkalksteins an den Vorgebirgen auf der nördlichen Seite des Thüringer Waldes. Ihr ganz eigenthümliches Verhalten und schon ihre äußere Gestalt spricht dafür, daß sie in der Urzeit große Felsenriffe bildeten, und sie beweisen durch die ungeheuren Massen von Trochiten, Entrochiten und andern Versteinerungen das gewaltsame Wogen der Fluthen bei einem äußerst niedrigen Wasserstande.

Bunter, meist schiefriger Mergel und Sandstein mit jüngerem Gyps, zuweilen nesterweise mit Steinkohlen.

Dieser Formation kommen hauptsächlich die Versteinerungen aus dem Pflanzenreich zu. Sie tragen alle oder doch meist das Gepräge der südlichen Gegenden an sich. Lithoxyliten und Lithantraziten finden sich, leztere zuweilen in kleinen Flözen, doch meist nur nesterweis. Außerdem kommen große schilfartige Pflanzen und Abdrücke davon, insbesondere von Calamiten nodosus und interruptus, zum Vorschein. Filiciten (ganze Pflanzen und in Abdrücken) sind ebenfalls zuweilen vorkommend; besonders in den tiefern Sandsteinschichten bei Stuttgart. In diesen leztern machte man vor einiger Zeit eine interessante Beobachtung. Beim Steinbrechen stürzte ein ganz verkohlter Baumstamm zusammen; beim Zerschlagen eines aus der Mitte herausgebrochenen Stücks fand sich der Abdruk eines Calamiten. Er war nicht sehr lang, hatte jedoch eine Breite von 2 Zollen und sehr scharfe Eindrücke der Streifungslinien.

Digitized by Google

Gryphitenkalk.

Der ausgezeichnete Reichthum an Gryphiten (Gryphites Cymbium) war die Veranlassung zur Benennung dieser Formation. Sie liegt zunächst über der eben erwähnten Sandstein- und Mergelformation. Dieser Gryphitenkalk ist nicht zu verwechseln mit einer zuweilen ähnlich genannten, jedoch ältern Kalkformation des nördlichern Deutschlands; in jener findet sich Gryphites aculeatus, welcher in Würtemberg ganz zu fehlen scheint. Der Gryphitenkalk bedeckt die höhern Gegenden der Filder und des Schönbuchs; er findet sich zugleich beinahe am ganzen nördlichen Fuß unserer Alp, von Aldingen über Schömberg, Balingen, Hechingen bis gegen Wasseralfingen. Er geht oft in einen verhärteten Kalkmergel und dieser in einen jüngern bituminösen Mergelschiefer über. In dem Gryphitenkalk des Schönbuchs und der Filder finden sich, nach den bis jezt angestellten Beobachtungen, zum Theil andere Versteinerungen als in dem Gryphitenkalk am Fuß unserer Alp. Es wurden daher in der Tabelle die Versteinerungen des Gryphitenkalks der Filder, von dem am Abhang der Alp einstweilen unterschieden, bis darüber Näheres aufgeklärt seyn wird.

Jüngerer bituminöser Mergelschiefer, Schiefer am Fuß der Alp.

Er bildet an mehreren Stellen, insbesondere bei Boll, Ohmden, Heiningen, Hechingen starke, über 100 Fuß mächtige Schichten. Unter ihm liegt ein verhärteter Kalkmergel, der den Uebergang aus dem Gryphitenkalk in

Digitized by Google

diesen Schiefer macht. In diesem verhärteten Kalkmergel und den darauf liegenden dichteren Schichten des Schiefers, der außer Bitumen und Erdöl gewöhnlich 20 — 30 Prozente kohlensauren Kalk beigemengt enthält *), kommen Ammonites primordialis und Amaltheus, verschiedene Belemniten, Pentacrinites subangularis, hie und da auch Ichthyolithen und Ueberreste von Amphibiolithen vor.

In ihnen findet sich auch bei Voll der in Schlotheims Nachträgen 1. Abthl. Seite 46 beschriebene Algacites granulatus, wovon er auf der V. Tafel Fig. 1. eine Abbildung lieferte. Es ist mit Grund anzunehmen, daß er einer eigenen Fucusart der Vorwelt angehört. Noch finden sich bei Voll einige andere ähnliche Arten, die mir vielleicht später näher zu beschreiben im Stande sind. Uebrigens hat schon Bauhin in seinem Badbuch von Voll 1602, und zwar in seiner Abhandlung von allerlei Steinen, Seite 5 eine Abbildung dieser Algaciten-Art geliefert, eine Abbildung, die freilich etwas lächerlich **) erscheint, übrigens zum Beleg dient, daß sie schon damals nicht unbekannt war.

In den obern, mehr verwitterten Schichten finden

*) Nach den Untersuchungen von Prof. Schübler in den Würtembergischen Jahrbüchern, Jahrg. 1822, 1. Heft, Seite 210; über dessen Benennung in diesem Heft und in der Erklärung zu der Höhencharte Würtembergs, Jahrgang 1823, 1s Heft, Seite 165.

**) In diese Abbildung sind mehrere menschliche Gestalten aufgenommen, von denen der Verfasser übrigens selbst sagte, daß sie nicht dazu gehören.

Digitized by Google

sich sehr viele Ammoniten, Belemniten, viele verkieste kleine Arcaciten, Telliniten, Ostraciten, Terebratulithen, die unten aufgezählt werden sollen.

An vielen Orten wechselt dieser Schiefer mit dem Gryphitenkalk schichtenweise ab, der Schiefer bildet gewöhnlich die obersten Schichten.

Eisenhaltiger Thonsandstein.

Dieser eisenhaltige Thonsandstein wurde früher als ein Glied der bunten Sandsteinformation betrachtet. Neuere Beobachtungen haben aber gezeigt, daß er zunächst auf dem jüngern bituminösen Mergelschiefer, oder auf dem Gryphitenkalk immer am Abhang unserer Alp aufliegt, und zum Theil mit demselben auch wechsellagert, mithin eine besondere, von der bunten Sandsteinformation ganz verschiedene Bildung ist, die von unsern neuern Geognosten zum Theil eisenhaltiger Sandstein, Eisensandstein genannt wird, und vielmehr der Quadersandsteinformation des nördlichen Deutschlands zu entsprechen scheint. So kommt er ganz ausgezeichnet charakteristisch bei Neuhausen an der Erms, bei Oettingen unter Urach, bei Boll, bei Großeißlingen, bei Wisgoldingen am Fuß des Stuifenbergs, bei Hohenstaufen und Rechberg vor. In ihm liegt bei Wasseralfingen und Aalen der körnige Thoneisenstein und ein sandiger Mergelschiefer, wovon der erstere auf Eisen gebaut wird. Es ist ein feinkörniger, gewöhnlich röthlichtbrauner, stark mit Eisenoxyd durchdrungener Sandstein, dessen Schichten oft bis 100' mächtig sind. Die untern Lagen desselben bil-

Digitized by Google

den meist einen dichten Sandstein, der bei Neuhausen an der Erms und bei Dettingen unter Urach als Baustein — und bei Reutlingen und Sondelfingen zum Chausseebau benuzt wird. In diesen Lagen finden sich die Versteinerungen nicht in sehr großer Anzahl; sie enthalten Myacites musculoides und mactroides, eine noch nicht näher bestimmte Art von Serpuliten, Echinites coronatus, Bucardites hemicardius und einige Andere.

Die obern Lagen bestehen oft mehr aus einem bläulichten, oder durch Eisenoxyd röthlich gefärbten, Thon, der mit Sandkörnern gemengt ist. In diesen obern Lagen finden sich die ausgezeichnetsten Arten von Versteinerungen und alle meist so gut erhalten, daß sie wahrhaftig unsere höchste Bewunderung erregen. Hieher gehören insbesondere Belemnites giganteus, der oft eine Länge von 2 Fuß und darüber erreicht, die übrigen in der Tabelle enthaltenen Belemniten-Arten, mehrere Arten von Ammoniten, Serpuliten, Trochiliten, Donaciten, Arcaciten, Bucaroiten, Chamiten, Ostracten, Terebratulithen und Echiniten; überhaupt kommen fast alle in der Tabelle aufgeführten Versteinerungen dieses Sandsteins nicht in dem dichten Sandstein selbst, sondern vielmehr in diesen an Eisenoxyd reichen Thonschichten vor; vorzüglich ist dieses bei den Ostraciten der Fall.

Juraka lk.

Er bedeckt diejenige Gegend von Würtemberg, welche man die Alp überhaupt, oder auch die schwäb-

Digitized by Google

sche Alp nennt. Er ist unmittelbar auf dem so eben erwähnten, eisenhaltigen Thonsandstein aufgelagert und enthält die meisten bis jezt aufgefundenen Versteinerungen. Viele derselben finden sich in dem eigentlichen dichtern Jurakalkstein überall verbreitet. Hieher gehören mehrere Arten von Ammoniten, Bucarditen, Terebratulithen und Fungiten; der größte Theil aber, und darunter insbesondere viele Echiniten und die meisten Polypiten, wurden bis jezt blos in den jüngsten, höchsten Schichten dieser Formation, in den Bohnerzgruben bei Nattheim und in der Gegend von Heidenheim gefunden. Schon Keyßler in seinen Reisen durch Deutschland, Böhmen und Hannover 1751, Seite 95 erwähnt der Gegend von Heidenheim, und Schröter hat im 18ten Stück des Naturforschers, Halle 1782, eine andere sehr interessante Abhandlung über die Versteinerungen der Gegend von Heidenheim geschrieben. Sie finden sich daselbst insgesammt oder doch meist entweder in Calcedon oder in Feuerstein, oder in Hornstein versteinert und nebenbei mit einem durch Eisenoxyd hochroth gefärbten Ueberzug bedeckt. In dem auf Jurakalk unmittelbar aufsitzenden Süßwasserkalk des Stubenthals bei Heidenheim finden sich ausgezeichnet schöne Heliciten von den mannichfaltigsten größern und kleinern Arten; auch Abdrücke von Fischen und oft noch ganz gut erhaltene Gräten von Fischen sind dort nichts Seltenes. Diese obern Schichten des Stubenthals sind etwas kreideähnlich, und die so schön erhaltene Fischgräte, die man daselbst findet, beurkunden vollkommen ihre neueste Bildung.

Ueber

Ueber diese obersten Juraschichten der Gegenden von Mattheim und Heidenheim und das ausgezeichnete Vorkommen der Versteinerungen in denselben fehlt es bis jezt noch an den hinreichenden Beobachtungen. Aus den bisherigen Erfahrungen geht übrigens hervor, daß sie sehr schön entsprechend sind der Lagerung des Jurakalks in andern Ländern, namentlich im Departement Calvados, der Gegenden von Caen in Frankreich. Nach Prévost's Untersuchungen (Man sehe: Alexander von Humboldts geognostischer Versuch über die Lagerung der Gebirgsarten in beiden Erdhälften, Paris 1823) enthalten die oberen Schichten des Jurakalks in jenen Gegenden ebenfalls eine Menge Polypiten, und Lamouroux hat in seiner Exposition méthodique des Genres de l'ordre des Polypiers, Paris 1821, mehrere Arten in diesen obersten Schichten (terrain à polypiers des environs de Caen) fossil gefunden, welche den in der Heidenheimer Gegend vorhandenen vollkommen gleich oder doch ähnlich sind. Hieher zählen wir die neuern Arten Spongites clavarioides, Alcyonites costatus und mammillosus.

Wir haben daher in der Tabelle die Versteinerungen des dichten Jurakalks von denen geschieden, welche in den obersten Schichten gefunden wurden.

Flözt rapp.

Diese Gebirgsart ist nicht gleichmäßig bei uns verbreitet, sondern man findet nur an einzelnen Orten folgende zu dieser Formation gehörige Gesteinarten: Por-

phyrschiefer und Wacke, Basalt, Basaltwacke und Trapptuff. In ihr fehlen Versteinerungen.

Mergelsandstein oder tertiärer Sandstein mit Braunkohlen in Oberschwaben.

Ueber das geognostische Vorkommen dieses tertiären Sandsteins in unserem Vaterlande war bisher wenig bekannt. Bergrath Dr. Hehl hat uns hierüber im Corresp. Blatt des Würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Januar 1824 eine belehrende Abhandlung gegeben. *)

Er schließt bei Ravensburg ein schwaches Flötz von Braunkohlen in sich. Von thierischen Versteinerungen finden sich in diesem Sandstein bei Königsegg-Aulendorf Myaciten, welche in eine kreideartige, weiße, lockere Masse verwandelt sind und mit unserer gewöhnlichen Flußmuschel (Mya pictorum) viele Aehnlichkeit haben. Außerdem kommen in ihm in derselben Gegend ausgezeichnet schöne Blätter und Blattabdrücke vor, welche mit Salix viminalis, Carpinus Betulus, Cornus sanguinea und unsern Ahornen sehr viel Aehnliches haben. Auch soll eine Calamitenart sich darin finden, die jedoch noch nicht näher bestimmt ist.

---

*) Man vergleiche auch: Memmingers Geographie von Würtemberg, 2te Ausgabe S. 195. Schüblers Erläuterungen zur Höhenkarte Würtembergs in den Würtembergischen Jahrbüchern. Jahrgang 1823. S. 165, und Keferstein in seiner Geognosie Deutschlands.

Digitized by Google

Kalktuff.

Die Kalktufflager, besonders in der Gegend von Kannstatt, enthalten hie und da Knochenfragmente, Hirschgeweihe ꝛc., von denen es aber noch nicht bestimmt ist, ob sie wirklich fossil sind. Jedoch wurden in der auf den Tufflagern am Sulzerrain bei Kannstatt aufliegenden Schichte von gelbem Ocker vor einigen Jahren ein außerordentlich großer Kopf des Schenkelknochen und des rechten Oberarmknochen vom Mammuth ausgegraben.

Ausgezeichnet schön kommen übrigens in diesen Kalktufflagern die Versteinerungen und Abdrücke von Baumblättern und Baumstumpen zum Vorschein. So finden sich bei Kannstatt Blätter von Laubholzarten, die mit unsern Erlen und Ahornen sehr viel Aehnliches zeigen; ebendaselbst finden sich manchmal große Baumstümpen und Höhlen von Baumstämmen.

In den Kalktufflagern am Blasiberg bei Tübingen kommen manchmal schöne Exemplare der Chara vulgaris vor.

Sandland, Lehm, Gerölle, Moorland.

Die sandigen Lehm- und Mergellager, besonders bei Stuttgart und Kannstatt, verschließen die fossilen Ueberreste großer elephantenartiger Thiere, Arten von Rhinozeros, von Tigern, Hyänen, Wölfen, Hunden, Hirschen. In den Jahren 1700 und 1816 wurde bei Kannstatt von solchen Ueberresten eine große Ausbeute gemacht.

In den Torflagern bei Herrmaringen und Sindelfingen sind schon hie und da Knochenfragmente

ausgegraben worden, die man Büffeln und großen Ochsenarten zurechnet.

Wegen der nun folgenden speciellern Uebersicht ist noch zu bemerken:

1) Diejenigen Arten, bei welchen kein Schriftsteller bemerkt ist, sind nach Herrn von Schlotheim genannt.

2) Die mit einem einfachen † bezeichneten Arten sind bis jetzt noch selten in Würtemberg aufgefunden; bei den mit einem doppelten †† bezeichneten Arten ist die Bestimmung noch zweifelhaft; die Arten, welche ein dreifaches ††† haben, fehlen in der Sammlung der Centralstelle, alle übrigen angeführten aber sind in derselben vorhanden.

3) Diejenigen Benennungen, welche am Ende des Namens mit einem * versehen sind, sind neu und vorläufig gegeben. Von ihnen sind die Abbildungen beigefügt.

Da in der Sammlung der Centralstelle von vielen der aufgezählten Arten mehrere Exemplare vorhanden sind, so wird es ihr erwünscht seyn, einzelne davon gegen andere ihr fehlende Würtembergische Versteinerungen austauschen zu können.

Zusatz.

Außer der in diesem von dem Verfasser des Verzeichnisses vorangeschickten Vorwort gegebenen allgemeinen Uebersicht von den Lagerstätten der Würtembergischen Versteinerungen, dürfte es die Geognosten sehr

Digitized by Google

interessiren, die Ansichten Keferſteins und der beiden Gebrüder Schübler über die Uebereinstimmung oder Abweichung der Gebirgsverhältnisse Würtembergs mit den nördlicheren Gegenden Deutschlands, welche im Juniusheft dieses Corresp. Blatts zusammengestellt wurden, zu vergleichen; besonders da sich auf die Versteinerungen selbst mehrfach zur Unterstützung der verschiedenen Meinungen berufen worden ist.

Die Centralstelle kann nicht umhin, allen drei Gelehrten, so wie dem Herrn Bergrath Dr. Hehl, bei dieser Gelegenheit ihre dankbare Achtung für ihre verdienstlichen Bemühungen, die Geognosie Würtembergs zu begründen und aufzuklären, hiermit zu bezeugen.

Gleichen Dank zollt sie insbesondere noch dem Verfasser der gegenwärtigen Uebersicht, Herrn Kameral-Kandidat Stahl, welcher unterstützt durch Herrn Professor Schüblers Gefälligkeit und Einsichten, mit ausnehmendem Fleiß und großer Sorgfalt, unter Zuratheziehung der besten Hülfsmittel, die ganze Sammlung ordnete, bestimmte, verzeichnete; so wie dem Herrn Bergcadet Krauſſer, der die neuen Arten naturgetreu so zeichnete, wie sie diesem Hefte beiliegen.

Digitized by Google

I.

Räsonnirendes Verzeichniß der in den vaterländischen naturhistorischen Sammlungen der Centralstelle des Würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins vorfindlichen Petrefakten.

I. Versteinerungen aus dem Thierreich.

1. Mammaliolithen.

Ueber ihr Vorkommen in Würtemberg überhaupt.

Fossile Knochen, Stoß- und Backenzähne von säugenden Thieren, namentlich von Elephas jubatus Schl. Rhinoceros antiquitatis Blum. von Pferden, Hirsch- und Ochsenarten, von Tigern und Hyänen fanden sich längst, ausgezeichnet, häufig aber in den lezt verflossenen Jahren in der Formation des aufgeschwemmten Landes, namentlich in den Kalktuffschichtenund im Lehmboden bei Kannstatt und Stuttgart. Einzelne Knochen und Stoßzähne wurden in den Gegenden von Hall, Leonberg, Bönigheim, Heilbronn, Weinsberg aufgefunden.

1) Einen ausgezeichneten Reichthum besitzen die Lehmlager in der Gegend von Kannstatt. Schon im Jahr 1700 (siehe Salomonis Reiselii epistola de cornibus et ossibus Canstadiensibus ad Davidem Spiessium in Sattlers Beschreibung von Würtemberg 1. Th. S. 74) wurden daselbst außer einer Menge Bak-

Digitized by Google

kenzähne und anderer Knochen allein mehr als 60 elephantenartige Stoßzähne aufgefunden.

Sodann wurde im Jahre 1816 wie 1700 an demselben Orte (dem sogenannten Seelberg *) ein zweites Nachgraben vorgenommen, wobei sich in einer Tiefe von ungefähr 16 Fuß neben mehreren andern Knochenüberresten etwa 13 Stück elephantenartige Stoßzähne auf einem Haufen beisammen fanden. Cuvier, der in den Annalen des Pariser Museums eine ausführliche Beschreibung hievon mittheilte, fand unter den aufgefundenen Gegenständen:

a) Zähne und Knochen von großen elephantenartigen Thieren und großen Rhinozerossen, unter welch lezteren Fragmente waren, die neuern Beobachtungen zu Folge, mit den Gebeinen des Rhinozerosses von Sumatra am meisten übereinkommen.

b) Knochen von Hyänen, von Wölfen, Pferden, Hirschen, großen Ochsenarten, Hunden, Hasen und andern nagenden Thieren, auch wurde

c) eine Anzahl von unbekannten Ueberresten aufgefunden, worunter Zähne waren, die man einer Tapirart zurechnen wollte.

An den sämmtlichen Knochenüberresten, die von der verschiedensten Größe waren, konnte man übrigens deut-

*) Nach Memmingers Jahrbuch 1821 soll der frühere Fundort im Jahr 1700 nicht der Seelberg, sondern bei der Aufkirch gewesen seyn.

Digitized by Google

lich sehen, daß sie nicht den noch jezt lebenden Arten angehören, sondern Thieren zukommen, die längst von unserem Erdboden verschwunden sind, Thieren, die zwar zum Theil mit unseren Arten übereinstimmen, aber von weit stärkerem Bau gewesen sind.

Von den oben bemerkten Stoßzähnen, die man auf einem Haufen fand, liefern wir Fig. 2. eine Abbildung. Der größte unter denselben hat beim Ausgraben und schon früher einen bedeutenden Schaden erlitten, und es ist weder das Ende noch der Anfang mehr vorhanden. Das übrige Stück hat eine Länge von etwa 8 Fuß, und an seinem dickern Ende einen Durchmesser von etwa 1 Fuß, mithin einen Umfang von mehr als 3 Fuß, und es würde, nach den angestellten Vergleichungen, der Zahn eine Länge von 16 — 18 Fuß gehabt haben, und somit der größte seiner Art seyn; denn die größten von den russischen Naturforschern und Cuvier beobachteten hatten eine Länge von 14 — 15 Fuß, und einen Durchmesser von 8 Zoll.

Die ausgegrabenen Backenzähne steigen von dem 2″ breiten Keime bis auf eine Größe von 12 — 13 Zollen. Mehrere derselben waren noch mit Wurzeln, einige sogar noch mit einem Theil des Kiefers versehen.

Alle diese Ueberreste sind auf dem hiesigen K. Kabinette aufgestellt.

2) In den Jahren 1819, 1820 und 1821 wurde in den Umgebungen von Stuttgart und Kannstatt ebenfalls eine große Parthie fossiler Ueberreste von Säugethieren ausgegraben. Die meisten davon fanden sich in den obersten Schichten von Lehm- und Mergellagern

Digitized by Google

an verschiedenen Stellen umher; andere wurden in dem auf den Tuffschichten bei Kannstatt lagernden gelben Ocker aufgefunden. Nach den von Prof. Dr. Jäger angestellten, sehr gründlichen Untersuchungen, welche er uns zum Theil in Memmingers Jahrbüchern von Würtemberg 1821 und 1822 mittheilte, waren unter den aufgefundenen Ueberresten neben mehreren andern Theilen:

a) Vom Mammuth: Stoßzähne und Backenzähne verschiedener Größe, ein Bruchstück des linken Schulterblatts, ein außerordentlich großer Kopf des Schenkelknochen, und ein eben so außerordentlich großer Kopf des rechten Oberarmknochen.

b) Von einer großen Nashornart:

Der rechte und linke, fünfte oder sechste obere Backzahn; die untere Hälfte eines außerordentlich großen linken und rechten Oberarmbeins; der obere Theil der linken Speiche (radius), aber ohne Ellenbogenknochen; und wahrscheinlich gehört hieher auch ein zerbrochener Theil des linken Beckenknochen.

c) Von großen Ochsenarten:

Der vordere Theil eines linken Schulterblatts und einzelne Schädelknochen, überhaupt aber besizt jezt das hiesige K. Kabinet eine Reihe nach und nach ausgegrabener Ochsenknochen von allen Abstufungen des Alters und der Größe. Insbesondere wurde der größte Theil des Skelets von einem jungen Kalbe mit einem beinahe vollständigen rechten Oberarmbein, einer vollständigen dazu

Digitized by Google

gehörigen Speiche und der untern Hälfte eines vordern Mittelfußknochen ausgegraben.

d) Von einer Hirschart: der dritte linke obere Backzahn.

e) Von einer Hyäne oder Wolf: ein kleines Bruchstück vom Unterkiefer.

f) Vom Schweine: der vordere Theil eines zum Theil versteinerten Unterkiefers mit den Hauern und Schneidezähnen und ein kleines Bruchstück der linken Hälfte des Unterkiefers mit den drei lezten Backzähnen.

3) Im Dorf bei Herrmaringen und Sindelfingen sind schon hie und da Knochen ausgegraben worden, die man Pferden, Hirschen und großen Ochsenarten zurechnet, und unter welch leztern auch wirklich mehrere mit denen des Schweizerstieres nahe übereinstimmen.

4) Im Badgarten zu Kannstatt wurden vor einigen Jahren in einer Tiefe von 8 — 10 Fuß Hirschhörner aus Tuffsteinen ausgesprengt, und endlich

5) findet man in den Kannstatter Kalktuffschichten am Sulzerrain ebenfalls nicht selten Knochen verschiedener Art, die Hirschen und Ochsen angehört zu haben scheinen, von denen übrigens noch nicht entschieden ist, ob sie wirklich fossil sind.

So viele Mammaliolithen auch in Würtemberg gefunden worden sind, so ist doch gerade an diesen die Sammlung der Centralstelle am ärmsten, indem sie nur einen einzigen Backenzahn und eine einzige Schenkelröhre besizt.

Digitized by Google

II. Ornitholithen.

Sie gehören unter die seltensten Versteinerungen. Abdrücke von Federn fand man vor einiger Zeit in den Kalktuffschichten bei Kannstatt, und hie und da kommen Knochen von größeren Vögelarten zum Vorschein, die übrigens mehr ein kalzinirtes als ein fossiles Ansehen haben.

Auch von Ornitholithen besizt die Sammlung der Centralstelle nichts.

III. Ichthyolithen*)

wurden bis jezt in zwei unserer Formationen gefunden, nämlich in dem jüngern, bituminösen Mergelschiefer und in den obern Schichten des Jurakalks. — Sie finden sich in der Formation des jüngern bituminösen Mergelschiefers, namentlich bei Großeißlingen, Boll, Ohmden, Zell unter Aichelberg, auch bei Mezingen.

Die Sammlung der Centralstelle besizt von Boll und Großeißlingen einige Exemplare mit sehr großen Schuppen; Namentlich verdient darunter ein kleines Stück mit verkiesten Schuppen Aufmerksamkeit; die leztern haben eine geschobene, viereckige, regelmäßige Form, liegen dachziegelförmig übereinander und weichen dadurch sehr von der Form der Schuppen unserer Süßwasserfische ab.

---

*) Durch das 1822 erschienene Werk: „Blainville versteinerte Fische geologisch geordnet," wird es uns vielleicht möglich, später über die Ichthyolithen etwas Befriedigenderes zu liefern, als wir es jezt zu geben im Stande sind.

Digitized by Google

Bei den größern Exemplaren besitzen die einzelnen Schuppen einen Durchmesser von ½ — ¼ Zoll. In den obersten, zum Theil etwas kreideähnlichen Schichten des Jurakalks im Stubenthal bei Heidenheim finden sich Gerippe von Fischen und oft noch ganz gut erhaltene Gräten. Abdrücke von Fischen, so wie fossile Zähne oft noch mit gut erhaltener Glasur, welche mit den Zähnen der Haifische große Aehnlichkeit haben, kommen manchmal in den schiefrigen Jurakalkschichten bei Nattheim in den Bohnerzgruben und in den Steinheimer Jurakalkschichten zum Vorschein.

IV. Amphibiolithen.

Sie gehören zu den größten Seltenheiten. Uebrigens fehlen sie auch in unserem Vaterlande nicht.

Ein krokodilartiges Thier wurde schon vor vielen Jahren ohne Zweifel in den untersten Schichten des bituminösen Mergelschiefers bei Boll ausgegraben, das sich in Dresden befindet.

Ein weiteres, mit der vorigen Art wahrscheinlich übereinstimmendes, krokodilartiges Thier wurde vor etwa 70 Jahren ebenfalls bei Boll gefunden und indessen auf dem hiesigen Gymnasium aufbewahrt. Es ist mit Grund zu vermuthen, daß auch dieses Exemplar in den untersten Schichten des jüngern bituminösen Mergelschiefers gefunden wurde, mit dem die Schieferplatte selbst, worin das Thier eingewachsen ist, ganz übereinkommt. Von diesem Letztern werden wir demnächst von Herrn Professor Dr. Jäger eine ausführliche Beschreibung erhalten. Neue-

Digitized by Google

ren Untersuchungen zu Folge gehört dieses Thier zu den Ichthyosauren, die auch in England und Frankreich in den ähnlichen Schichten aufgefunden wurden.

Einzelne Wirbelknochen, Rippenstücke und Knochen von den Extremitäten finden sich im Mergelschiefer bei Boll und Ohmden hie und da vor.

Einige unter diesen und ein Paar vor Kurzem bei Reutlingen in diesem Schiefer gefundene Wirbelknochen zeichnen sich durch bedeutende Größe aus, scheinen übrigens gleichfalls einer Krokodilart angehört zu haben.

Uebrigens sind diese Bruchstücke alle von solcher Beschaffenheit, daß sich bis jezt nichts Bestimmteres weiter darüber sagen läßt.

Auch in den Schieferkohlenflözen bei Gailborf, welche übrigens zu einer andern Formation gehören, und vielmehr eine Zwischenschichte zwischen unserem ältern Steinsalz führenden Kalk und dem darauf liegenden Thonsandstein bilden, wurden einige Stücke vom Rückenwirbel eines Amphibiolithen gefunden.

V. Mollusciten.

A. Concameraciten.

I. Belemniten.

1. Belemnites giganteus.

Er findet sich regelmäßig in dem am Abhang der Jurakalkformation vorkommenden eisenhaltigen Thonsandstein gewöhnlich lose in den obern oft verwitterten Schichten, insbesondere bei Wasseralfingen, bei Gruibingen,

Digitized by Google

am Stufenberg bei Wiggoldingen, bei Neuhausen an der Erms, bei Dettingen unter Urach. Er erreicht nicht selten eine Länge von 1½ — 2 Fuß und hat 1½ — 2″ im Durchmesser. Ostracites sessilis, Serpulites lumbricalis und gordialis sind auf ihm, so wie auf den meisten Belemniten-Arten aufsitzend.

2. Belemnites paxillosus.

Die gewöhnlichste Art, welche sich in verschiedenen Gebirgs-Formationen findet; so im bituminösem Mergelschiefer am Wippberg bei Mezingen, bei Boll ꝛc.; im Gryphitenkalk der Filder und im Gryphitenkalk am Fuß der Alp bei Bahlingen; in dem obenberührten eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, bei Dettingen ꝛc.

Eine dem Belemnites paxillosus etwas ähnliche, jedoch kleinere Art, deren untere Hälfte verhältnißmäßig dünner als bei Belemnites paxillosus ist, findet sich zuweilen im Jurakalk bei Mezingen.

3. Belemnites mucronatus.

Der eigentliche Belemnites mucronatus, wie er in Cuviers Recherches sur les ossemens fossiles II. Edit. pl. III. fig. 1. a. b.

abgebildet ist, soll im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Großeißlingen gefunden worden seyn. Er fehlt übrigens in der Sammlung der Centralstelle. Dagegen besitzt diese mehrere Exemplare von derselben Gegend, welche zwar eine deutliche Rinne von der Alveolen Oeff-

Digitized by Google

nung bis in die Mitte des Belemniten zeigen, aber das weitere Kennzeichen einer dolchartigen Spitze entbehren, und sich statt dessen in eine nadelförmige Spitze endigen. Leztere sind ohne Zweifel eine Spielart von mucronatus, da sie ebenfalls im Durchmesser nach der Alveole zu wieder abnehmen.

4. Belemnites irregularis.

Die in der Sammlung der Centralstelle befindlichen Exemplare sind von Großeißlingen im jüngern bituminösen Schiefer, außerdem kommen sie auch bei Neuhausen an der Erms im eisenhaltigen Thonsandstein vor.

†. 5. Belemnites tripartitus.

Dieser bis jezt selten aufgefundene Belemnit kommt im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Großeislingen und Mezingen, auch bei Boll und andern Orten vor.

6. Belemnites canaliculatus.

Diese erst in neuerer Zeit aufgefundene und näher bestimmte Art ist in so ungeheurer Menge im jüngern bituminösen Mergelschiefer, bei Boll, Großeislingen, Mezingen, und eben so in dem eisenhaltigen Thonsandstein am Abhang der Alp, bei Neuhausen an der Erms und am Stuifenberg bei Wisgoldingen, daß man sich wundern muß, wie er so lange unbekannt blieb.

7. Belemnites clavatus.

Schlotheim führt diese Art nicht besonders auf,

Digitized by Google

sondern will sie noch näher untersucht wissen. Da sie aber mit allen jezt bekannten Arten keine Uebereinstimmung zeigt, so wurde sie hier besonders aufgenommen. Fig. 2. ist die Abbildung derselben. Dieser Belemnit hat eine völlig keilförmige Endspitze, und läuft gegen die Alveolenöffnung etwas spitzig zu. Fig. a. scheint eine Varietät zu seyn. Er findet sich nicht sehr selten bei Geißlingen und Mezingen im jüngeren bituminösen Mergelschiefer, auch in einigen Gegenden auf den Höhen der Filder, wie bei Echterdingen und im Schönbuch; und ohne Zweifel auch an andern Orten.

8. Belemnites lanceolatus.

Nicht selten im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Großeißlingen, Boll, Mezingen.

Die von Schlotheim weiter aufgezählten Belemnites penicillatus und polyforatus, welche sich in Knorrs Naturgeschichte der Versteinerungen, herausgegeben von Walch, pars II. Abschnitt II. Tab. I.* Fig. 1., 2., 3., 4., 6., abgebildet finden, verdienen gewiß noch nähere Prüfung. Die Abbildungen haben überhaupt ein Ansehen, daß man zu glauben versucht wird, es hätten Menschenhände die Zahl der Belemniten vermehren wollen. Bis jezt wurde noch kein Exemplar in Würtemberg aufgefunden, das den Abbildungen auch nur entfernt ähnlich seyn möchte.

†. 9. Belemnites teres.*

Dieser neuerlich in dem jüngern bituminösen Schiefer

fer bei Gyspach aufgefundene Belemnit ist Fig. 3. in natürlicher Größe abgebildet; Fig. 3. b. ist der Querdurchschnitt nach der Linie a. b. von Fig. 3. a. Er stimmt mit keiner bekannten Art überein. Obgleich die Abbildung etwas gebogen ist, so ist er doch bei besseren Exemplaren von unten bis oben gleich rund und gleich groß im Durchmesser. Uebrigens scheint die etwas sternförmige Spitze desselben nicht constant allen Exemplaren eigen zu seyn.

tt. 10. Belemnites compressus.* Fig. 4.

Da dieser Belemnit in mehreren constant gleichen Exemplaren nicht an einem Ort, sondern an mehreren gefunden wurde, so scheint er eine eigene Art auszumachen.

Er hat von der Endspitze gegen der Alveolenöffnung zu einen nicht sehr merkbaren Einschnitt und ist bis an's Ende dieses Einschnitts etwas gedrückt, wird aber auf einmal gegen die Alveolenöffnung zu ganz rund. Fig. a. ist die vordere gedrückte Ansicht. Fig. b. und c. sind die beiden Seitenansichten.

Er findet sich bei Großeislingen im jüngern bituminösen Mergelschiefer; bei Neuhausen an der Erms im eisenhaltigen Thonsandsteine. Scheint übrigens nicht sehr häufig vorzukommen.

Einer besondern Art von Belemniten scheint der Fig. 5. abgebildete anzugehören. Er ist äußerst dünn, und diese dünnen Exemplare, deren sich viele in der Sammlung der Centralstelle aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Großeislingen, und aus dem Gryphitenkalk am Abhang der Alp bei Wasseralfingen befinden, passen

keiner der genannten Arten an, wenn wir sie auch als jüngere Exemplare von irgend einer ihnen ähnlichen annehmen wollten. Ihrer geringen Dicke wegen könnten sie vielleicht Belemnites Acuarius seyn, allein bei den vorliegenden Exemplaren fehlt das Ende gegen die Alveolenöffnung, weßwegen sich nichts Sicheres bestimmen läßt. Einstweilen könnte man sie Belemnites tenuis * nennen.

Noch verdient es erwähnt zu werden, daß sich in der Sammlung der Centralstelle und auch in den Sammlungen zu Tübingen Alveolen von Belemniten finden, die am untern Ende einen Durchmesser von 2 — 3 Zoll besitzen; sie müssen mithin Belemniten angehört haben, die wenigstens 3 — 4 Zoll im untern Durchmesser hatten.

Aus dem Bisherigen erhellt, daß die meisten Belemniten sich im jüngern bituminösen Mergelschiefer, in dem am Abhang der Alp vorkommenden eisenhaltigen Thonsandstein, wenige dagegen im Gryphitenkalk finden. Insbesondere ist die Gegend von Mezingen unter Urach, Neuhausen an der Erms, Boll, Großeißlingen und Dettingen unter Urach außerordentlich reich an den verschiedensten Arten.

II. Orthoceratiten.

Von Orthoceratiten, die sich bei Echterdingen, Zell unter Aichelberg, Heidenheim, Pfullingen und Gmünd finden sollen, ist nur ein Exemplar in der Sammlung der Centralstelle, das übrigens nicht vaterländisch ist.

Digitized by Google

III. Lithuiten.

Diese seltene Versteinerung wurde bis jezt noch nicht in Würtemberg gefunden.

IV. Ammoniten.

Diese Gattung findet sich in den mannichfaltigsten Arten in unserem Vaterlande. Die Sammlung der Centralstelle zählt ihrer 50. Bei Bestimmung der Arten wurde außer Schlotheim auch Reineke's Maris protogaei Nautilos et Argonautas vulgo cornua Ammonis in Agro Coburgico et vicino reperiundos etc. Coburgi 1818 benuzt.

Die Arten selbst sind folgende:

1. Ammonites planulatus.

Die drei Varietäten desselben: Ammonites planulatus vulgaris, nodosus et compressatus, finden sich im Jurakalk bei Eibach und am Mößelberg bei Donzdorf, bei Gruibingen, auf Jusiberg bei Dettingen, auf dem Braunenberg bei Aalen, auf dem Heuberg bei Balingen und an mehreren andern Orten.

2. Ammonites annulatus.

Diese Art mit ihren Unterarten, Ammonites colubrinus vulgaris Rein. anguinus Rein., und colubrinus major Schl. kommt ebenfalls im Jurakalk an mehreren Orten, namentlich bei Eibach und Donzdorf vor. Er findet sich zuweilen mit der vorigen Art in denselben Kalkschichten zusammen verwachsen. Uebrigens möchte wohl der Ammonites anguinus Rein. selber seinen Streifung

und seiner kleinen zierlichen Form wegen eine besondere Art seyn.

†. 3. Ammonites natrix.

Von dieser seltenen Art befinden sich aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen nur drei Exemplare in der Sammlung.

4. Ammonites Arietis.

Dieser Ammonit, der sich von der Größe von 2 Zoll bis zu 2 und 2½ Fuß im Durchmesser findet, scheint ausschließlich dem Gryphitenkalk anzugehören. Er kommt insbesondere auf den Fildern, im Schönbuch, bei Gmünd, Reutlingen, Hechingen, Balingen ꝛc. vor.

†. 5. Ammonites Serpentinus.

Bis jezt wurde dieser Ammonit nur als Abdruck im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll gefunden. Die Abdrücke stimmen vollkommen mit den von Schlotheim angeführten Abbildungen überein.

†. 6. Ammonites capellinus Schl.
Ammonites Cæcilia Rein.

Auch dieser Ammonit ist bis jezt nur als Abdruck bekannt. Er findet sich mit dem vorigen im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll.

†. 7. Ammonites primordialis.

Ist in Schlotheims Nachträgen 1. Lieferung T. IX. Fig. 2. a. b. abgebildet. Er findet sich in sehr schönen,

Digitized by Google

theils freien, theils eingewachsenen Exemplaren im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll, und zwar in den untersten Schichten desselben, welche den Uebergang in den verhärteten Kalkmergel machen. Er kommt auch am Stuifenberg, wahrscheinlich unter ähnlichen Verhältnissen, vor. Die Ausfüllungsmasse desselben ist meist Kalkspath, und gewöhnlich hat er einen kreidenartigen Ueberzug. Dieser seltene Ammonit gehört unstreitig zu den schönsten seines Geschlechts.

8. Ammonites Amaltheus.

Er findet sich häufig im bituminösen Mergelschiefer bei Boll, Mezingen, Großeißlingen, Gammelshausen und am Stuifenberg. Er ist in der Regel ½ — 2″ im Durchmesser; merkwürdig ist es, daß dieser Ammonit in unsern Gegenden immer in Schwefelkies verkiest gefunden wird, und der Formation dieses Schiefers ausschließend zuzukommen scheint.

9. Ammonites Amaltheus gibbosus.

Hat mit dem vorigen das gleiche geognostische Vorkommen. Er findet sich besonders bei Boll, Mezingen und Gammelshausen gleichfalls immer verkiest.

†††. 10. Ammonites nodosus.

Dieser Ammonit, welcher sich im ältern Kalk und namentlich im ganzen Jart- und Kocherthal bei Hall, Kochendorf, Schönthal, Möckmühl, Weisbach, Niederuhall ꝛc., seltener bei Beßigheim, Bietigheim, Sulz und Schwenningen findet, erreicht

Digitized by Google

und seiner kleinen zierlichen Form wegen eine besondere Art seyn.

†. 3. Ammonites natrix.

Von dieser seltenen Art befinden sich aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen nur drei Exemplare in der Sammlung.

4. Ammonites Arietis.

Dieser Ammonit, der sich von der Größe von 2 Zoll bis zu 2 und 2½ Fuß im Durchmesser findet, scheint ausschließlich dem Gryphitenkalk anzugehören. Er kommt insbesondere auf den Fildern, im Schönbuch, bei Gmünd, Reutlingen, Hechingen, Balingen ꝛc. vor.

†. 5. Ammonites Serpentinus.

Bis jezt wurde dieser Ammonit nur als Abdruck im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll gefunden. Die Abdrücke stimmen vollkommen mit den von Schlotheim angeführten Abbildungen überein.

†. 6. Ammonites capellinus Schl. Ammonites Cæcilia Rein.

Auch dieser Ammonit ist bis jezt nur als Abdruck bekannt. Er findet sich mit dem vorigen im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll.

†. 7. Ammonites primordialis.

Ist in Schlotheims Nachträgen 1. Lieferung T. IX. Fig. 2. a. b. abgebildet. Er findet sich in sehr schönen,

Digitized by Google

theils freien, theils eingewachsenen Exemplaren im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll, und zwar in den untersten Schichten desselben, welche den Uebergang in den verhärteten Kalkmergel machen. Er kommt auch am Stuifenberg, wahrscheinlich unter ähnlichen Verhältnissen, vor. Die Ausfüllungsmasse desselben ist meist Kalkspath, und gewöhnlich hat er einen kreidenartigen Ueberzug. Dieser seltene Ammonit gehört unstreitig zu den schönsten seines Geschlechts.

8. Ammonites Amaltheus.

Er findet sich häufig im bituminösen Mergelschiefer bei Boll, Mezingen, Großeißlingen, Gammelshausen und am Stuifenberg. Er ist in der Regel ½ — 2″ im Durchmesser; merkwürdig ist es, daß dieser Ammonit in unsern Gegenden immer in Schwefelkies verkiest gefunden wird, und der Formation dieses Schiefers ausschließend zuzukommen scheint.

9. Ammonites Amaltheus gibbosus.

Hat mit dem vorigen das gleiche geognostische Vorkommen. Er findet sich besonders bei Boll, Mezingen und Gammelshausen gleichfalls immer verkiest.

†††. 10. Ammonites nodosus.

Dieser Ammonit, welcher sich im ältern Kalk und namentlich im ganzen Jart- und Kocherthal bei Hall, Kochendorf, Schönthal, Möckmühl, Weisbach, Niedernhall ꝛc., seltener bei Beßigheim, Bietigheim, Sulz und Schwenningen findet, erreicht

Digitized by Google

gewöhnlich einen Durchmesser von 3 — 4 Zoll, zuweilen aber auch eine Größe von einem Schuh und noch weiter. Dergleichen große Exemplare werden besonders in der Gegend von Siglingen an der Jart beim Behacken der Weinberge ausgegraben. Er fehlt übrigens noch in der Sammlung der Centralstelle.

11. Ammonites costatus.

Dieser schöne Ammonit findet sich in ganz gut erhaltenen Exemplaren im jüngern bituminösen Mergelschiefer, bei Heiningen, Boll und Gammelsbaufen verkiest. Zuweilen kommt er auch im Jurakalk am Jusiberg bei Oettingen vor.

12. Ammonites coronatus, *) Schl., aber nicht Amm. striatus Rein.

Nach der Abbildung in Knorrs Naturgeschichte der Versteinerungen P. II. I. Tab. A. V. Fig. 1.

*) Zu Ammonites coronatus rechnet Schlotheim drei von einander abweichende Ammoniten, und zwar

Ammonites ancepe, crenatus und striatus Rein.

Mit Schlotheims Ammonites coronatus stimmt Reinekes Ammonites striatus durchaus nicht überein. Wohl aber ist die Abbildung in Knorrs P. II. I. T. A. V. Fig. 1. ganz richtig. Schlotheim zieht Reinekes Ammonites striatus zu coronatus und wieder zu seinem ornatus, zu welch lezterem er ganz richtig — wenigstens richtiger gehört als bisher. Ammonites crenatus Rein. zeigt zwar mit dem eigentlichen Ammonites coronatus Schl., wie er in Knorr abgebildet ist einige Aehnlichkeit. Er weicht jedoch von lezterem dadurch ab, daß er viel kleiner ist, keinen so sehr gewölbten, sondern einen mehr gedrückten runden Rücken hat.

Digitized by Google

Er findet sich hie und da im eisenhaltigen Thonsandstein, namentlich bei Reichenbach, Deggingen, Boll, bei Neufen, am Jusiberg und Stuifenberg, er gehört zu den größern unserer Ammoniten, der einen Durchmesser von 8, 12 bis 14 Zollen erreicht bei 3, 4 — 5 Zoll Dicke, seine Versteinerungsmasse ist eisenhaltiger Thonsandstein.

13. Ammonites crenatus. Rein.

Kommt verkiest im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen und Mezingen in kleinen, höchstens 1" im Durchmesser haltenden Exemplaren vor; scheint übrigens nur eine Varietät von dem sogleich folgenden Ammonites anceps auszumachen, und verdient noch nähere Untersuchung.

†. 14. Ammonites anceps. Rein.

Von diesen schönen Ammoniten sind bis jezt nur wenige Exemplare im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen gefunden worden. Sie sind gleichfalls verkiest, und besitzen oft nur 1 — 2''' Durchmesser.

††. 15. Ammonites convolutus.

Mehrere in der Sammlung der Centralstelle befindliche, übrigens schlecht erhaltene Exemplare aus dem jüngern bi-

---

Ammonites anceps Rein. kann darum nicht hieher gehören, weil seine Windungen ganz breit gedrückt, und mit dornartigen Spitzen versehen sind. Wir konnten daher auch der Meinung Schlotheims nicht folgen, der diese drei Arten blos als Alters-Verschiedenheiten erklärt, sondern wir führen jede derselben besonders auf.

tuminösen Mergelschiefer von Gospach im Thal und vom Stuifenberg im Jurakalk scheinen bisher zu gehören. Sie verdienen aber noch nähere Untersuchungen.

16. Ammonites dubius.

Er kommt in schönen mit Schlotheims Kennzeichen übereinstimmenden Exemplaren im jüngern bituminösen Mergelschiefer zu Gammelshausen und Mezingen verkiest vor, und scheint wirklich ganz constant eine eigene Art zu bilden.

17. Ammonites macrocephalus.

Kommt hie und da im eisenhaltigen Thonsandstein vor, namentlich bei Reichenbach im Thal in großen Exemplaren und eben so am Stuifenberg bei Wisgoldingen; er hat oft einen Durchmesser von 2 — 6 Zollen.

†. 18. Ammonites tumidus. Rein.

Diese Art nimmt Schlotheim als Varietät von Ammonites macrocephalus an. Wir konnten dieser Meinung nicht beistimmen, denn Ammonites macrocephalus findet sich in großen Exemplaren im eisenhaltigen Thonsandstein und dieser Tumidus Rein. kommt verkiest im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen in nicht sehr großen nur 1½ — 2″ im Durchmesser haltenden Exemplaren vor.

19. Ammonites angulatus.

Findet sich in außerordentlich schönen verkiesten Exemplaren in den obersten Schichten des jüngern bituminösen

Digitized by Google

Mergelschiefers bei Boll und Holzingen übrigens nicht sehr häufig.

††. 20. Ammonites capricornus.

††. 21. Ammonites hircinus.

In der Sammlung der Centralstelle befinden sich mehrere Exemplare, welche hieher zu gehören scheinen. Sie sind verkiest, stimmen mit den von Schlotheim citirten Abbildungen so ziemlich überein, sie sind aber sehr schlecht erhalten, daher sie noch nähere Untersuchungen erfordern.

22. Ammonites bifurcatus.

Zu dieser Art wurden von vielen Schriftstellern beinahe alle Ammoniten gerechnet, welche eine gabelförmige Streifung haben, und dadurch viele Verwirrungen angerichtet.

Wir zählen eigentlich hieher nur denjenigen Ammoniten, dessen erhabene Streifen bis etwa in die Mitte einfach und von da gabelförmig bis zur vertieften Rükkenlinie laufen. Vielleicht sind jene mit erhöhten Rückenlinien nur Varietäten, allein jene Ammoniten, welche außer den erhöhten Rückenlinien zwischen den gabelförmigen Streifungslinien auch einfache zeigen, gehören sicher einer besondern Art an. Die vorliegende Art kommt theils verkiest im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen, Reichenbach und Mezingen vor. Auch findet sie sich im Eisensandstein bei Wasseralfingen.

†††. 23. Ammonites caprinus.

Wurde bis jezt nur in einem Exemplar zu Gam-

Digitized by Google

melsbausen im jüngern bituminösen Mergelschiefer verflößt gefunden.

†. 24. Ammonites lineatus.

Dieser schöne und dabei seltene Ammonit findet sich im eisenhaltigen Thonsandstein bei Göppingen.

†. 25. Ammonites ornatus Schl. *)
Ammonites striatus Rein.

Er kommt in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Boll — in sehr großen, gegen 8″ im Durchmesser haltenden Exemplaren übrigens nicht sehr häufig vor.

†. ††. 26. Ammonites varians.

Von dieser Art wurde bis jezt nur ein Exemplar in dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen gefunden.

---

*) Unter Ammonites ornatus vereinigt Schlotheim drei Arten von Reinecke; nämlich: Ammonites striatus, Castor und Pollux. Die erstere Art Ammonites striatus hat er, wie wir oben schon berührten, fälschlich zu seinem coronatus gezogen, und wie er ihn mit Castor und Pollux in Vergleichung bringen konnte, ist kaum abzusehen. Ammonites striatus hat einen ganz runden gewölbten Rücken, und zwei Reihen knotiger Erhabenheiten, dabei aber nur gerade einfache, übrigens ziemlich erhabene Streifungslinien oder Rippen, wogegen Castor und Pollux eine sehr vertiefte Rückenlinie, einen gezähnten Rücken und dabei Ammonites Castor insbesondere, gabelförmige Streifungslinien, ähnlich dem Ammonites bifurcatus hat. Wir nennen Ammonites ornatus denjenigen, welchen Reinecke Ammonites striatus nannte.

Er ist in Reinecke T. VIII. Fig. 65 und 66 abgebildet.

Digitized by Google

†. 27. Ammonites comprimatus.

Er findet sich in der Juraformation am Mößelberg bei Donzdorf, jedoch nicht sehr häufig.

†. 28. Ammonites colubratus.

Im Gryphitenkalk der Filder bei Waldenbuch, Plieningen, Vaihingen; hie und da im eisenhaltigen Thonsandstein bei Göppingen; manchmal auch im Gryphitenkalk am Abhang der Alp.

††. †††. 29. Ammonites striatus. Schl., aber nicht Rein.

Ein Bruchstück eines hieher gehörigen sehr großen vertieften Exemplars wurde im bituminösen Mergelschiefer auf dem Wippberg bei Mezingen gefunden, das mit Schlotheims Charakteren übereinzustimmen scheint. Da wir aber noch keine Abbildung dieser Art besitzen, so läßt sich hierüber noch nichts Bestimmtes sagen.

†††. 30. Ammonites noricus.

Soll sich in dem eisenhaltigen Thonsandstein, am Fuße des Struifenbergs bei Wisgoldingen finden, allein in der Sammlung der Centralstelle befindet er sich noch nicht.

31. Ammonites annularis.

Kommt nicht sehr selten im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen, Mezingen und Boll vor.

†. †††. 32. Ammonites costulatus.

Er findet sich im Jurakalk bei Wasseralfingen und Gmünd, er fehlt bis jezt in der Sammlung der Cen-

Digitized by Google

tralstelle, die Sammlung in Tübingen besitzt einige Exemplare.

33. Ammonites radians.

Im Gryphitenkalk bei Heiningen und Gruibingen am Abhang der Alp.

†. 34. Ammonites interruptus.

Wurde bis jezt nur am Abhang der Alp im Gryphitenkalk bei Großeißlingen in einzelnen Exemplaren gefunden.

†. 35. Ammonites papyraceus.

Von diesem Ammoniten finden sich zwei Exemplare von Donzdorf in der Sammlung der Centralstelle, beide sind aus dichtem Jurakalk bestehend, sehr platt gedrückt von einigen Zollen Durchmesser; ihre Oberfläche ist übrigens abgerieben, so daß sich keine deutliche Form der Rippen oder Kammern unterscheiden läßt; erst fortgesezte Untersuchungen müssen daher zeigen, ob dieser Ammonit wirklich eine eigene Art bildet, oder ob er blos ein plattgedrücktes Exemplar irgend einer der übrigen Ammonitenarten ist.

36. Ammonites lævis Schl.

Ammonites lævigatus. Rein.

Er findet sich im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen. Uebrigens scheint es mehr als wahrscheinlich, daß diese Art nur Steinkern einer andern ist und erfordert daher fortgesezte Beobachtungen.

†. 37. Ammonites depressus.

In der Sammlung der Centralstelle befinden sich nur vier Exemplare von der langen Steig bei Donzdorf

Digitized by Google

aus der Juraformation. Auch diese Art erfordert noch nähere Untersuchung.

Bisher haben wir nun alle von Schlotheim aufgeführte Arten in der richtigen Folgeordnung durchgangen. Es ergibt sich hieraus, daß die meisten derselben auch in unserem Vaterlande sich finden, und nur folgende vier, nämlich Ammonites Ammonnius, dorsuosus, bipunctatus und naviculatus bis jezt noch nicht vorgekommen sind. Wahrscheinlich finden sich auch diese bei fortgesezten Beobachtungen, besonders da unsere Alp und die Formation des jüngern bituminösen Mergelschiefers in Beziehung auf ihren Reichthum an Versteinerungen noch lange nicht genug untersucht worden sind.

Außer diesen befinden sich noch folgende in der Sammlung der Centralstelle, welche nach Reinecken Maris protogæi ꝛc. näher bestimmt wurden, nämlich

†. 38. Ammonites mæandrus. Rein.

Ob dieser Ammonit wirklich eine eigene Art ausmacht, oder ob er nicht vielmehr nur Steinkern ist, ist noch etwas zweifelhaft. Die in der Sammlung der Centralstelle befindlichen zwei Exemplare aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen und der Juraformation bei Donzdorf stimmen übrigens mit der Abbildung in Reineke Tab. I. Fig. 3. und 4. sehr schön überein.

†. 39. Ammonites Jason Rein. Tab. III. Fig. 15, 16, 17.

Sehr schöne, nur etwas kleinere Exemplare als die Ab-

Digitized by Google

Bildung, finden sich im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen und Boll verkiest.

§. 40. Ammonites refractus. Rein. Tab. III. Fig. 27., 28., 29.

Die Form desselben ist so auffallend, weicht so sehr von allen bekannten Ammoniten-Arten ab, daß man zweifeln möchte, ob es wirklich ein Ammonit ist.

Er verdient deßhalb genaue Beobachtungen. Das in der Sammlung der Centralstelle befindliche einzige Exemplar ist verkiest aus der Gegend von Osnzdorf aus der Juraformation.

§. 41. Ammonites dentatus Rein. Tab. IV. Fig. 43. 44.

In der Sammlung der Centralstelle sind mehrere Exemplare aus der Juraformation von Hohenstaufen, und wahrscheinlich findet er sich auch an andern Orten.

42. Ammonites inflatus. Rein. T. VI. Fig. 51.

Der eigentliche Ammonites inflatus findet sich bei Hechingen im Jurakalk. Uebrigens kommen auch bei Heiningen und am Stuifenberg, und eben so bei Metzingen in dem Gryphitenkalke viele Ammoniten vor, welche mit Reineckens Abbildung in so weit übereinstimmen, als ihnen nur die knotigen Erhabenheiten fehlen. Diese an lezteren Orten aufgefundenen Exemplare, welche unter sich vollkommen gleich sind, glauben wir wenigstens als Varietäten des Ammonites inflatus annehmen zu dürfen.

Digitized by Google

†. 43. Ammonites striolaris. Rein. Tab. VI. Fig. 52. 53.

Das in der Sammlung der Centralstelle befindliche Exemplar ist weit schöner erhalten, als es abgebildet ist, übrigens diesem in seinen Kennzeichen ganz gleich. Es wurde in der Juraformation bei Eybach gefunden.

†. 44. Ammonites ellipticus. Rein. T. VII. Fig. 62.

Nach der Abbildung ist dieser Ammonit verkiest, und der in der Sammlung der Centralstelle befindliche ist von der Kupfersteig bei Donzdorf aus der Juraformation. Die Abbildung stimmt mit dem vorliegenden Exemplare ganz überein, es möchte jedoch noch näher zu untersuchen seyn, ob dieser Ammonit wirklich eine eigene Art, oder ob er nicht vielmehr nur zerdrückt ist.

†. 45. Ammonites pustulatus. Rein. T. VII. Fig. 63. 64.

Die drei in der Sammlung der Centralstelle befindlichen sehr zierlichen Exemplare sind aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen.

Außerdem besizt die Sammlung der Centralstelle noch folgende, weder von Schlotheim noch von Reinecke aufgezählte Arten, von denen wir zugleich die Abbildungen liefern.

†. 46. Ammonites abruptus. * Fig. 6.

Die abwechselnd einfachen und gabelförmigen Streifungslinien sind in der Mitte der Windung abgebrochen, und von da an gehen über die etwas erhöhte Windung feinere, gabelförmige Streifungslinien über den runden Rük-

Digitized by Google

ken hinweg. In der Hauptform und Größe hat er viel Aehnlichkeit mit Ammonites planulatus Schl., er findet sich auch, wie dieser, nicht selten im Jurakalk unserer Alp, wie bei Eybach und an andern Orten.

§. 47. Ammonites paradoxus. * Fig. 7.

Von diesem äußerst schönen und ganz seltenen Ammoniten besizt die Sammlung der Centralstelle nur ein einziges verkiestes Exemplar aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Heiningen. Es ist durchaus nicht gedrückt oder zufällig verschoben, sondern ganz rein und schön erhalten. Dieser Ammonit zeichnet sich von allen andern bis jezt bekannten Ammoniten dadurch aus, daß seine Rükkenlinie auf die eine Seite Fig. 7. a herübergebogen ist und auf der andern Seite Fig. 7. b fehlt, Fig. 7. c ist der schief gebogene Rücken und Fig. d der Durchschnitt der äußern Windung.

§. 48. Ammonites punctatus. * Fig. 8.

Dieser Ammonit scheint auf den ersten Anblick dem Ammonites bifurcatus ganz ähnlich zu seyn. Er unterscheidet sich jedoch von lezterem dadurch, daß zwischen den gabelförmigen, ziemlich erhabenen Streifungslinien auch einfache hinlaufen, welche alle nicht bis zu der erhöhten, glatten Rückenlinie gehen, sondern etwas entfernt von dieser in einen kleinen Punkt endigen. Er ist verkiest von etwa einem Zoll Durchmesser aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Heiningen.

§. 49.

Digitized by Google

†. 49. Ammonites bicostatus. * Fig. 9.

Er hat eine vertiefte Rückenlinie, deren Seiten nach außen mit kleinen Zähnen besezt sind; von jedem Zahn gehen zwei Streifen bis an die in der Mitte der Windungen hinlaufende Streifungslinie, von wo an die andere Hälfte der Windung glatt ist. Er findet sich verkiest bei Gammelshausen im jüngern bituminösen Mergelschiefer; erfordert übrigens noch nähere Untersuchung.

†. 50. Ammonites undulatus. * Fig. 10.

Die ziemlich erhabenen Streifungslinien gehen wellenförmig über den ganz runden Rücken hinweg, und laufen auf der erhabenen glatten Rückenlinie unter einem spizigen Winkel zusammen. Kommt verkiest im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen vor.

Unter allen den bisher aufgezählten 50 Arten von Ammoniten haben wir derjenigen nicht erwähnt, welche sich in dem Eisensandstein bei Wasseralfingen finden. Ob sie gleich weder unter den von Schlotheim, noch unter den von Reineke aufgezählten Ammoniten-Arten mit begriffen zu seyn scheinen; so ist doch nothwendig, daß noch nähere Untersuchungen darüber angestellt werden, da von ihnen noch fast alle Abbildungen fehlen, und wir behalten uns vor, sie später zu beschreiben, und besondere Abbildungen davon zu liefern.

Wir sehen aus dieser Beschreibung von Ammoniten, daß beinahe jeder Gebirgsformation ihre eigenen Arten zukommen. Die meisten derselben wurden bis jezt verkiest im jüngern bituminösen Mergelschiefer und in dem eisen-

haltigen Thonsandstein am Fuß unserer Alp gefunden. Mehrere derselben sind in den erwähnten Formationen gemeinschaftlich vorkommend und nur wenige scheinen ausschließlich der Juraformation anzugehören. Im Gryphitenkalk findet sich der Ammonites Arietis, der sich durch seine bedeutende Größe auszeichnet; und im ältern Kalk des Jart- und Kocherthals und in den untern Neckargegenden der Ammonites nodosus, der in den übrigen Formationen Würtembergs völlig zu fehlen scheint.

V. Nautiliten.

§. 1. Nautilites aperturatus.

Ist bis jezt nur in einzelnen verkiesten Exemplaren im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Gammelshausen vorgekommen.

2. Nautilites bidorsatus

findet sich vorzüglich im Gryphitenkalk der Filder in der Gegend von Vaihingen und im Gryphitenkalk am Fuß der Alp bei Hechingen. Er besizt oft einen Durchmesser von 1 bis 1½ Fuß, läßt sich jedoch selten vollkommen erhalten herausschlagen. Auch im Eisensandstein bei Waiseralfingen, Boll, Heiningen und Stoßeißlingen findet er sich ebenfalls nicht selten; jedoch in dieser Formation gewöhnlich in kleinern Exemplaren. Im ältern Kalk bei Sulz wurde bis jezt blos einmal ein kleines Exemplar von etwa 3 Zoll Durchmesser gefunden.

B. Cochliten.

1. Dentaliten

fanden sich noch keine in Würtemberg.

Digitized by Google

II. Serpuliten.

1. Serpulites lumbricalis.

Kommt in größeren und kleineren Exemplaren theils in hornsteinartigem Feuerstein bei Nattheim und in den obersten Schichten des Jura bei Heidenheim, theils aber auch in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, Dettingen unter Urach, am Stuifenberg und bei Boll vor. Oft aufsitzend auf Belemnites giganteus, auf Ostracites crista complicatus, auf Enerinites mespiliformis und Madreporiten.

2. Serpulites gordialis.

Er hat mit dem vorigen das gleiche geognostische Vorkommen; findet sich jedoch in größerer Menge in theils freien, theils aufsitzenden Exemplaren. Interessant sind überdieß noch die in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms vorkommenden Wurmröhren. Sie sind etwas dünner als ein Strohhalm und ihrer 12 bis 15 und noch mehr sind in Form einer Panspfeife ganz zusammen gebacken, dabei aber hohl, sehr zerbrechlich und höchstens 2" lang. Wir werden sie später näher beschreiben.

††. 3. Serpulites umbilicatus.

Ein in der Sammlung der Centralstelle befindliches Exemplar aus den obersten Juraschichten bei Heidenheim scheint hieher zu gehören, was aber noch nähere Untersuchung erfordert.

III. Heliciten.

Von dieser Gattung besitzen die obersten jüngsten

Digitized by Google

Schichten der Juraformation im Stubenthal bei Heidenheim einen ungeheuren Reichthum. Die mannichfaltigsten größern und kleinern Arten, welche theils unsern lebenden Landschnecken ähnlich sind, theils aber auch ganz von diesen abweichen, finden sich nicht nur in freien Exemplaren, sondern auch in großen zusammengebackenen Stücken.

Ueber sie fehlen jedoch noch vergleichende Untersuchungen und Beobachtungen, und wir behalten uns vor, sie später näher zu beschreiben. Eine Art derselben haben wir übrigens abbilden lassen, die wir weiter unten anführen.

1. Helicites sylvestrinus.

Kommt im Stubenthal bei Heidenheim häufig in den obern Schichten vor, findet sich auch in der Süßwasserformation im Donauthal am Michelsberg bei Ulm, bei Marchthal und bei Rothenacker.

2. Helicites globositicus.

Auch diese Art kommt im Stubenthal bei Heidenheim in Gemeinschaft mit der vorigen Art vor.

†. 3. Helicites delphinularis.

Er findet sich, jedoch nicht sehr häufig, in dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll mit kreideartigem Ueberzug.

4. Helicites trochiformis. * Fig. 11.

Diese Art scheint noch unbekannt zu seyn. Sie findet sich im Stubenthal bei Heidenheim, und unterscheidet sich hauptsächlich dadurch, daß sie in der Mitte ihrer Windungen eine sehr feine, saumartige Streifungslinie hat.

Digitized by Google

IV. Nerititen.

Von den von Schlotheim aufgeführten Arten wurden bis jezt in Würtemberg keine gefunden. Dagegen besizt die Sammlung der Centralstelle aus den obersten Juraschichten von Heidenheim einige Exemplare, welche wir hier besonders aufführen. Nerititen gehören überhaupt zu den seltensten Versteinerungen.

†. 1. Neritites grossus. * Fig. 12.

Die große Aehnlichkeit des vorliegenden Exemplars mit Nerita grossa L. war die Veranlassung zu dieser Benennung. Es hat ebenfalls eine sehr dicke Schaale und breite Rippen, ist jedoch etwas kleiner als die Abbildung in Rumphs Amboinischer Raritätenkammer, Tab. XXII. Fig. N.

†. 2. Neritites cancellatus. * Fig. 13.

Ist nur etwas kleiner als die vorige Art und unterscheidet sich hinlänglich durch ihre längs der Schale hinlaufenden Streifungslinien, welche von andern Querstreifen durchschnitten werden, wodurch sie wie gegittert erscheint.

V. Patelliten,

VI. Cypräaciten

scheinen in unserem Vaterlande zu fehlen.

VII. Bullaciten.

†. 1. Bullacites ficoides.

Das einzige Exemplar in der Sammlung der Centralstelle ist aus den obersten Schichten des Jura bei Heidenheim, übrigens etwas klein.

Digitized by Google

Voluliten und Coniliten

sind bis jezt noch nicht gefunden worden.

VIII. Bucciniten.

†. 1. Bucainites obsoletus.

In der Sammlung der Centralstelle ist nur ein Exemplar von Reutlingen, wahrscheinlich aus dem eisenhaltigen Thonsandstein, wie er sich am Abhang der Alp findet.

IX. Muriciten.

Befinden sich in der Sammlung der Centralstelle mehrere Exemplare in Hornstein versteinert aus den obersten Juraschichten der Gegend von Heidenheim, welche aber alle so unvollständig erhalten sind, daß es schwer, ja fast unmöglich ist, die Arten zu bestimmen. Wir werden Gelegenheit bekommen, sie später aufzuführen.

†. X. Strombiten.

Wurden zwar hier und da im Gryphitenkalk des Schönbuchs bei Scheichhof gefunden, aber in so unvollständigen Exemplaren, daß sich die Arten nicht erkennen lassen.

XI. Trochiliten.

†. ††. 1. Trochilites politus. Schl. Fig. 14.

Den Charakter dieser Art hat Schlotheim nicht angegeben, sondern er hat sie nur mit Trochus nilotieus verglichen und dabei bemerkt, daß sie etwas kegelförmiger als jener in die Höhe gewunden sey. In der Sammlung der Centralstelle und in den Sammlungen zu Tübingen

Digitized by Google

befinden sich einige Steinkerne, die ohne Zweifel hieher gehören. Eine Abbildung davon ist Fig. 14.

Sie finden sich im eisenhaltigen Thonsandstein bei Heiningen und in dem Gryphitenkalk am Hasenberg bei Stuttgart.

†. 2. Trochilites niloticiformis.

Auch von diesem enorm großen Trochiliten besizt die Sammlung der Centralstelle einige theils größere, theils kleinere Exemplare aus dem eisenhaltigen Thonsandstein beim Stuifenberg und bei Heiningen. Es befindet sich unter denselben ein Exemplar, dessen Durchmesser, am untern übrigens abgebrochenen Ende gegen 8 Zoll beträgt — eine äußerst seltene Erscheinung.

†. 3. Trochilites lævis.

Bis jezt wurde nur ein Exemplar dieser Art in den obern Juraschichten bei Heidenheim gefunden.

†. 4. Trochilites limbatus.

Kommt bei Schlath und am Stuifenberg im eisenhaltigen Thonsandstein vor.

5. Trochilites telescopiiformis.

In der Sammlung der Centralstelle sind mehrere in hornsteinartigen Feuerstein versteinerte theils ganze, theils zerbrochene Exemplare aus der Juraformation der Gegend von Heidenheim.

Eine ziemliche Partie anderer in der Sammlung der Centralstelle befindlicher Trochiliten können wir darum noch nicht aufführen, weil für diese Gattung von Versteinerungen

Digitized by Google

so wie für die Turbiniten noch die meisten Abbildungen fehlen, und weil Schlotheim alle die in seinem System aufgeführten mit den natürlichen in unsern Weltmeeren vorkommenden verglichen, hiebei aber die unterscheidenden Charaktere nicht genügend angegeben hat. Wir müssen uns vorbehalten, in späterer Zeit diese Lücke auszufüllen.

XII. Turbiniten.

§. 1. Turbinites trochiformis.

Obgleich die von Schlotheim angeführten Charaktere für diese Art noch ungenügend sind, so glauben wir doch, sie anführen zu dürfen, da auch die in der Schlotheim'schen Sammlung befindlichen Exemplare aus Würtemberg sind. Wir liefern Fig. 15. eine Abbildung davon, um Berichtigungen dadurch zu veranlassen, im Fall unsere Annahme nicht gegründet wäre. Die Sammlung der Centralstelle besitzt davon zwar nur wenige, aber ausserordentlich schön erhaltene Exemplare aus dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll, wie es auch die Abbildung sehr deutlich zeigt.

§. 2. Turbinites angulatus

kommt hie und da in den obersten Juraschichten bei Heidenheim vor.

§. 3. Turbinites duplicatus.

Die in der Sammlung der Centralstelle befindlichen Exemplare, wovon das Eine von Heidenheim aus den obersten Juraschichten, das andere von Heiningen aus der obersten Schichte des bituminösen Mergelschiefers ist,

Digitized by Google

zeigt die meiste Aehnlichkeit mit Turbo duplicatus L. und gehören höchst wahrscheinlich hieher.

4. Turbinites terebratus.

Findet sich ebenfalls in kleineren Exemplaren in den obersten Juraschichten bei Heidenheim. Uebrigens befindet sich in der Sammlung der Centralstelle ein Exemplar, das sehr groß, jedoch abgebrochen ist, höchst wahrscheinlich aber hieher gehört.

C. Conchiten.

I. Chitoniten

kamen bis jezt noch nicht zum Vorschein.

II. Lepaditen.

Lepadites plicatus

In der Sammlung der Centralstelle befindet sich ein Exemplar dieser Art, welches aus den obersten Juraschichten von Heidenheim herrühren soll.

III. und IV. Calceolithen und Pholaditen

wurden bis jezt in unserem Vaterlande noch nicht gefunden.

V. Myaciten.

1. Myacites musculoides

findet sich nicht selten in dem Gryphitenkalk der Filder wie bei Vaihingen, auch im Gryphitenkalk am Fuß der Alp bei Bezingen und im Eisensandstein bei Reichenbach im Thal.

2. Myacites affinis

findet sich in dem Mergelsandstein (tertiären Sandstein)

Digitized by Google

Oberschwabens bei Königseggwald, sie besitzt große Aehnlichkeit mit unserer Mya pictorum, ist jedoch oft etwas größer als diese; ihre Schale ist in eine gleichförmige weiße, kreideartige Masse verwandelt, die beim Herausnehmen aus der Gebirgsart gewöhnlich leicht zerbricht; in den Sammlungen der Centralstelle und in den Sammlungen von Tübingen finden sich nur zerbrochene Exemplare.

3. Myacites mactroides.

Kommt im eisenhaltigen Thonsandstein zu Reichenbach bei Degginger und am Fuße des Stuifenbergs bei Wisgoldingen vor.

Dieselbe Art findet sich im Schiefer bei Boll mit einem weißen, kreideartigen Ueberzug.

4. Myacites elongatus

wurde schon hie und da im ältern Kalk bei Tullgu unweit Hall gefunden.

VI. Soleniten.

Sind bis jezt noch keine gefunden worden.

VII. Telliniten

finden sich in verschiedenen Arten in unsern Formationen, namentlich im Gryphitenkalk bei Degerloch, im Jurakalk bei Ehningen und eben so im eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, im körnigen Thoneisenstein bei Aalen und verkiest im bituminösen Mergelschiefer bei Boll und Mezingen; allein meist in so unvollständigen Exemplaren, daß wir bis jezt nicht

Digitized by Google

im Stande sind, die Arten derselben aufzuführen. Wenn aber auch bei einzelnen vollständig vorhandenen Exemplaren die Art zu erkennen wäre, so können wir sie darum nicht bestimmen, weil in dieser Beziehung das Schlotheimische Werk derjenigen Vollständigkeit entbehrt, welche zur Bestimmung der Versteinerungen so höchst nothwendig ist.

VIII. Donacites.

†. 1. Donacites Trigonellites Pes anseris.

Wurde bis jezt blos in einigen Exemplaren in der Unterart vulgaris im Gryphitenkalk bei Roßwälden und Sammelshausen gefunden.

2. Donacites trigonius.

Findet sich am Stuifenberg bei Wisgoldingen, bei Boll und Kreßbach, bei Göppingen, bei Hohenstauffen, bei Neuhausen an der Erms, und bei Dettingen unter Urach im eisenhaltigen Thonsandstein nicht sehr selten; die schönsten Exemplare finden sich jedoch am Stuifenberg, in einem eisenoxydhaltigen Lehm zunächst am Eisensandstein.

†. 3. Donacites costatus.

Er findet sich in äußerst schön erhaltenen Exemplaren von 1½ bis 2" Durchmesser bei Pfullingen, bei Dettingen unter Urach, Neuhausen an der Erms und bei Wisgoldingen im eisenhaltigen Thonsandstein.

Eine dieser ziemlich ähnliche, jedoch bedeutend kleinere Art von etwa ½ Zoll Durchmesser mit sehr feinen Querstrei-

Digitized by Google

fen findet sich in Gemeinschaft mit Trochiten im ältern Kalk bei Nagold.

†. 4. Donacites subtrigonius.

In der Sammlung der Centralstelle befindet sich nur ein einziges Exemplar von Gruibingen im eisenhaltigen Thonsandstein, das mit Schlotheims Charakteren übereinstimmt. Es möchte jedoch noch näher zu untersuchen seyn, ob dieser Donacites subtrigonius wirklich einer eigenen Art angehört, oder nicht vielmehr nur eine Varietät von trigonius ist. Die Donaciten gehören übrigens zu den seltensten und dabei schönsten Versteinerungen.

IX. Venulites.

†††. 1. Venulites Islandicus.

Diese Art findet sich nicht selten im Gryphitenkalk auf den Fildern bei Degerloch und dem Schönbuch bei Walddorf und Waldhausen. Sie fehlt in der Sammlung der Centralstelle.

†. 2. Venulites flexuosus. * Fig. 16.

Eine kleine erst neuerlich in dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll und Mezingen aufgefundene Art. Sie hat mit Venus flexuosa L. (siehe Rumphs Amboinische Raritätenkammer Tab. XLIII. Fig. O) viele Aehnlichkeit. Sie ist nur 2 bis 3 Linien im Durchmesser groß, herzförmig, und hat wie diese feine Querstreifen. Vielleicht ist es derselbe Venulit, den Schlotheim Venulites flexuosaeformis nennt, er bedarf daher noch weiterer Untersuchung.

Digitized by Google

X. Arcaciten.

†. 1. Arcacites lineatus.

Er wurde in den jüngsten Schichten der Juraformation bei Heidenheim in einzelnen, ganz vollständigen und der Arca pilosa L. vollkommen gleichen Exemplaren gefunden.

††. 2. Arcacites corbularius.

Soll sich in der Formation des körnigen Thoneisensteins bei Wasseralfingen finden. Er fehlt in der Sammlung der Centralstelle.

Auch bei dieser Gattung von Versteinerungen sind die Schlotheimischen Kennzeichen für die Arten derselben so ungenügend, daß wir es nicht wagen können, von den vielen im eisenhaltigen Thonsandstein am Fuß unserer Alp vorkommenden Arcaciten weitere Arten zu benennen. Auch hier, so wie bei vielen andern Gattungen müssen wir uns mit dem Versprechen bescheiden, die für jezt offen gelassenen Lücken in Zukunft auszufüllen. Dennoch konnten wir nicht unterlassen, von mehreren im bituminösen Mergelschiefer bei Boll, Mezingen unter Urach und andern Orten vorkommenden verkiesten Arten Abbildungen von Fig. 17. bis 24. zu liefern, um dadurch Beobachtungen und weitere Nachforschungen zu veranlassen. Viele derselben scheinen in einander überzugehen, und blos Varietäten einer und derselben Art zu seyn. Von andern, wie z. B. Fig. 17. und 21., bei denen das Schloß mehr außerhalb der Mitte liegt, scheint es, daß sie vielleicht einer besondern Art angehören. Von diesen glauben wir jedoch jezt schon eine Art ausscheiden zu können, die wir

†. 3. Arcacites rostratus *

nennen möchten, die Abbildung davon ist Fig. 24. Diese niedliche Arcacitenart wurde bis jezt immer verkiest in unsern Gegenden gefunden, sie scheint vorzüglich der Formation des jüngern bituminösen Mergelschiefers anzugehören, in welcher Formation sie sich auch bei Mezingen findet. Sie hat die meiste Aehnlichkeit mit Tellina rostrata L. und ist vielleicht diejenige Art, welche Schlotheim Tellinites rostratus nannte. Das gezähnelte Schloß spricht übrigens entschieden dafür, daß diese Muschelart zu den Arcacien gehört. Sie ist sehr lang gestreckt, und am Schloß sehr breit, dabei dünn und hat am vordern spizigen Muschelrande einen kleinen Einschnitt.

XI. Cardiacites.

a) Bucarditenförmige.

†. 1. Bucardites hemicardius.

Findet sich bei Reichenbach, Wasseralfingen und Neuhausen an der Erms im eisenhaltigen Thonsandstein.

2. Bucardites hemicardiiformis.

Kömmt in eisenhaltigem Thonsandstein am Stubenberg, Neuhausen hie und da zum Vorschein.

†. 3. Bucardites cardissæformis.

Bis jezt wurde nur ein Exemplar dieser Art im jüngern bituminösen Schiefer bei Jebenhausen aufgefunden.

††. 4. Bucardites longirostris.

In der Sammlung der Centralstelle befinden sich drei Exemplare aus derselben Formation bei Jebenhausen,

Digitized by Google

welche hieher zu gehören scheinen, übrigens noch genauere Beobachtungen und Untersuchungen erfordern.

Dasselbe ist der Fall mit einigen andern Bucarditen, welche vielleicht Bucardites pectinatus angehören.

b) Chamitenförmige.

1. Chamites striatus.

Ist vorzüglich in dem ältern Kalk häufig vorkommend, namentlich findet er sich in unglaublicher Menge im Kocherthal bei Hall, Tullau, Künzelsau, bei Weißbach, bei Möckmühl und bei Kochendorf, eben so kommt er häufig bei Gundelsheim am Michaelsberg vor, selten aber in freien Exemplaren, meist so sehr im Gestein eingewachsen, daß es schwer ist, ganze Exemplare herauszubringen.

†. 2. Chamites jurensis.

In der Juraformation bei Eybach wurde bis jezt nur ein Exemplar von dieser Art gefunden. Er soll aber auch bei Nattheim vorkommen.

3. Chamites punctatus.

Ist nicht selten im Gryphitenkalk bei Göppingen, Kirchheim und beim Bißnauer Hof, kommt aber auch in der Juraformation bei Eybach vor; ein bei Kirchheim gefundenes Exemplar ist über 7 Zoll groß.

†. 4. Chamites lineatus.

Das einzige bis jezt noch aufgefundene, übrigens schöne Exemplar ist aus dem Gryphitenkalk bei Großeißlingen.

Digitized by Google

†. 5. Chamites lævis giganteus.

Auch von dieser Art ist in der Sammlung der Centralstelle nur ein einziges, aber sehr großes Exemplar aus dem Gryphitenkalk bei Göppingen.

Chamites lævis.

Findet sich sowohl in der Juraformation bei Eybach als in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Jebenhausen.

XII. Ostraciten.

A. Pleuronectiten.

1. Pleuronectites lævigatus.

Findet sich nicht selten im körnigen Thoneisenstein bei Wasseralfingen, läßt sich jedoch nur schwer vollständig aus dem Erz herausschlagen.

2. Pleuronectites discites.

Kommt nicht selten im Gryphitenkalk auf den Fildern, bei Echterdingen, Degerloch, Möhringen, beim Schaichhof und im Gryphitenkalk am Fuß der Alp bei Göppingen, Balingen und an andern Orten vor, findet sich aber auch im Thoneisenstein bei Wasseralfingen.

B. Pectiniten.

Wurden schon öfters im ältern Kalkstein bei Hall und eben so im Gryphitenkalk auf den Fildern in großen Exemplaren gefunden. Sie springen aber beim Zerschlagen, mit dem Gestein aus einander, und so ist man selten im Stande, die Art zu erkennen.

Auch die Sammlung der Centralstelle besizt mehrere Exemplare, die übrigens so unvollständig sind, daß wir es nicht

Digitized by Google

nicht wagen können, sie in das System einzureihen. Die einzige bestimmt erkannte Art ist:

†. Pectinites reticulatus.

Sie ist selten, und bis jezt wurden nur einige Exemplare in der Juraformation bei Eybach und Heidenheim gefunden.

C. Ostraciten.

Die meisten Ostraciten finden sich in den obern mit Eisenoxyd durchdrungenen lehmigten Schichten des eisenhaltigen Thonsandsteins, insbesondere am Stuifenberg bei Wisgoldingen, Neuhausen an der Erms, Oettingen unter Urach, Wasseralfingen.

1. Ostracites pectiniformis.

Sie gehört zu den häufigern Arten, sie findet sich auch außer der Formation des eisenhaltigen Thonsandsteins im Jurakalk selbst, wie bei Blaubeuren.

2. Ostracites eduliformis.

Findet sich in den obern Schichten des eisenhaltigen Thonsandsteins häufig am Fuß des Stuifenbergs bei Wisgoldingen und bei Neuhausen an der Erms.

†. 3. Ostracites gryphæatus.

Diese Art wurde bis jezt nur in ein paar Exemplaren am Stuifenberg gefunden, ist wahrscheinlich aber auch an andern Orten in dem eisenhaltigen Thonsandstein vorkommend.

†. 4. Ostracites gryphoides.

Höchst selten kommt er im eisenhaltigen Thonsandstein am Stuifenberg vor.

Digitized by Google

5. Ostracites sensilis.

Findet sich oft im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Heiningen, Göppingen, Boll, Mezingen, auch im eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, Dettingen unter Urach.

†. †††. 6. Ostracites isognomonoides. * Fig. 25.

Eine merkwürdige in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms vorkommende Art. Sie hat in Beziehung auf die Zähne, und entfernt auch in Beziehung auf die Form überhaupt, Aehnlichkeit mit Ostrea Isognomon L.; beide Hälften sind sehr flach, und haben am vordern Theil der Muschel eine tiefe Aushöhlung oder eine Art Hohlkehle. Das Schloß schließt unter einem spitzigen Winkel zusammen, und die Zähne beider Hälften passen genau in einander. Fig a. ist die ganze Muschel und b. die innere Seite der einen Hälfte.

D. Cristaciten.

1. Ostracites crista galli.

Kommt im eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, bei Dettingen unter Urach, beim Stuifenberg und Wasseralfingen nicht selten vor.

2. Ostracites crista complicatus.

Mit dem vorigen das gleiche geognostische Vorkommen. Diese, so wie noch manche andere Cristaciten verdienen aber noch genauere und schärfere Beobachtungen, da viele als besondere Arten aufgeführte, wahrscheinlich nur Varietäten einer und derselben Species sind.

3. Ostracites crista hastellatus.

Findet sich an einzelnen Stellen häufig und in schönen

Digitized by Google

Exemplaren in den obersten Juraschichten der Gegend von Heidenheim, scheint aber in vielen andern Gegenden der Alp ganz zu fehlen.

XIII. Anomiten.

A. Craniolithen und Hysterolithen.

Sind noch keine gefunden worden.

C. Terebratulithen.

a) Mit geschlossenem Schnabel.

†. 1. Terebratulithes alatus.

Kommt höchst selten und nur in einzelnen Exemplaren zu Göppingen im Gryphitenkalk immer am Fuß unserer Alp hin und bis jezt noch nie in dem Gryphitenkalk, der die Filder bedeckt, vor.

†. 2. Terebratulithes speciosus.

Kommt ebenfalls im Gryphitenkalk am Fuß unserer Alp hie und da zum Vorschein.

†. 3. Terebratulithes intermedius.

Mit den vorigen zwei Arten das gleiche geognostische Vorkommen, jedoch sehr selten.

4. Terebratulithes ostiolatus.

Im Gryphitenkalk bei Degerloch, bei Möhringen, Echterdingen.

†. 5. Terebratulithes rostratus.

Dieser schöne Terebratulith findet sich in den obern Schichten des Gryphitenkalks bei Gammelshausen und Echterdingen. Die bis jezt in diesen Gegenden gefundenen Exemplare besitzen immer nur die Größe, wie sie Schlotheim auf Tab. XVI. Fig. 4. c. seiner Nach-

Digitized by Google

5. Ostracites sensilis.

Findet sich oft im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Heiningen, Göppingen, Boll, Mezingen, auch im eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, Dettingen unter Urach.

†. †††. 6. Ostracites isognomonoides. * Fig. 25.

Eine merkwürdige in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms vorkommende Art. Sie hat in Beziehung auf die Zähne, und entfernt auch in Beziehung auf die Form überhaupt, Aehnlichkeit mit Ostrea Isognomon L.; beide Hälften sind sehr flach, und haben am vordern Theil der Muschel eine tiefe Aushöhlung oder eine Art Hohlkehle. Das Schloß schließt unter einem spitzigen Winkel zusammen, und die Zähne beider Hälften passen genau in einander. Fig a. ist die ganze Muschel und b. die innere Seite der einen Hälfte.

D. Cristaciten.

1. Ostracites crista galli.

Kommt im eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms, bei Dettingen unter Urach, beim Stuifenberg und Wasseralfingen nicht selten vor.

2. Ostracites crista complicatus.

Mit dem vorigen das gleiche geognostische Vorkommen. Diese, so wie noch manche andere Cristaciten verdienen aber noch genauere und schärfere Beobachtungen, da viele als besondere Arten aufgeführte, wahrscheinlich nur Varietäten einer und derselben Species sind.

3. Ostracites crista hastellatus.

Findet sich an einzelnen Stellen häufig und in schönen

Digitized by Google

Exemplaren in den obersten Juraschichten der Gegend von Heidenheim, scheint aber in vielen andern Gegenden der Alp ganz zu fehlen.

XIII. Anomiten.

A. Craniolithen und Hysterolithen.

Sind noch keine gefunden worden.

C. Terebratulithen.

a) Mit geschlossenem Schnabel.

†. 1. Terebratulithes alatus.

Kommt höchst selten und nur in einzelnen Exemplaren zu Göppingen im Gryphitenkalk immer am Fuß unserer Alp hin und bis jezt noch nie in dem Gryphitenkalk, der die Filder bedeckt, vor.

†. 2. Terebratulithes speciosus.

Kommt ebenfalls im Gryphitenkalk am Fuß unseret Alp hie und da zum Vorschein.

†. 3. Terebratulithes intermedius.

Mit den vorigen zwei Arten das gleiche geognostische Vorkommen, jedoch sehr selten.

4. Terebratulithes ostiolatus.

Im Gryphitenkalk bei Degerloch, bei Möhringen, Echterdingen.

†. 5. Terebratulithes rostratus.

Dieser schöne Terebratulith findet sich in den obern Schichten des Gryphitenkalks bei Sammelshausen und Echterdingen. Die bis jezt in diesen Gegenden gefundenen Exemplare besitzen immer nur die Größe, wie sie Schlotheim auf Tab. XVI. Fig. 4. c. seiner Nach-

Digitized by Google

träge abgebildet hat, in der Größe Fig. 4. a. und b. scheinen sie in unsern Gegenden ganz zu fehlen.

b) Mit offenem Schnabel und gestreifter Schale.

†. 6. Terebratulithes priscus.

Jüngere Exemplare desselben finden sich im Gryphitenkalk am Abhang unserer Alp bei Göppingen, jedoch selten.

7. Terebratulithes dissimilis.

Er kommt in theils zerdrückten, theils sehr schön erhaltenen Exemplaren im Jurakalk unserer Alp vor, insbesondere bei Heidenheim, Donzdorf, Eybach, Floriansberg bei Mezingen, bei Urach ꝛc.

8. Terebratulithes helveticus.

Er kommt ebenfalls bei Donzdorf im Jurakalk vor. In der Formation des ältern Kalks, welcher dieser Terebratulith nach Schlotheims Meinung anzugehören scheint, wurde er bis jezt in unsern Gegenden nicht gefunden.

9. Terebratulithes variabilis.

Er ist in Menge im jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll, Gammelshausen, Mezingen, Großeißlingen, immer im verkiesten Zustand.

10. Terebratulithes varians.

Er findet sich gleichfalls in Menge schichtenweise im bituminösen Mergelschiefer, wie der vorige, gewöhnlich verkiest; jedoch wurde diese Art auch schon in dem Gryphitenkalk bei Vaihingen auf den Fildern als Seltenheit gefunden.

11. Terebratulithes lacunosus.

Findet sich vorzüglich häufig im Jurakalk unserer Alp,

Digitized by Google

namentlich bei Donzdorf, bei Eybach, auf dem Floriansberg bei Mezingen, Lochen bei Balingen ꝛc.

12. Terebratulithes pectunculatus.

Findet sich in Menge zu Conglomeraten verwachsen in den obern Schichten des eisenhaltigen Thonsandsteins bei Großeißlingen.

†. 13. Terebratulithes tegulatus.

In den obersten Schichten des Jura bei Heidenheim findet sich diese zierliche Art. Sie hat sehr breite Rückenfurchen, welche von der Querstreifung, durch die Wachsthums-Ringe veranlaßt, (gerade wie Schlotheim angibt) durchschnitten werden, und dachziegelige Schuppen bilden. Ist sehr selten.

†. 14. Terebratulithes Trigonellus.

Von diesem schönen, sehr seltenen Terebratulithen wurden bis jezt nur einzelne Exemplare in den obersten Schichten des Jura bei Heidenheim aufgefunden.

†. 15. Terebratulithes pectunculus.

Auch diese Art ist selten in den obersten Schichten des Jura bei Heidenheim.

c) Mit offenem Schnabel und glatter Schale.

16. Terebratulithes vulgaris.

a) communis.

Findet sich nicht selten im dichten Jurakalk bei Heidenheim, Eybach, Donzdorf ꝛc. Die Abbildung Schlotheims Tab. 37. Fig. 5. seiner Nachträge stellt die Form vor, welche sich am häufigsten in unserem Jurakalk findet. Er kommt auch im bituminösen Mergelschiefer manchmal vor.

Digitized by Google

b) latus.

Wie der vorige nicht selten in den Juraformationen, jedoch mehr in den obersten Schichten, wie bei Heidenheim ꝛc.

c) orbiculatus.

Kommt in unzähliger Menge im ältern Kalkstein des Jart- und Kocherthals, namentlich bei Hall, Westheim, Tullau, Weißbach, Kocherthürn, Neustadt, Möckmühl, Siglingen, Friedrichshall, und eben so bei Sulz vor. Die Gegend von Tullau bei Hall hat insbesondere große Felsenmassen, welche aus nichts, als zusammengebackenen, glatten Terebratulithen bestehen.

Auch in unserem Gryphitenkalk finden sich ähnliche Arten, die Schlotheim bis jezt blos als Varietäten aufführt. Schlotheim's Abbildung Tab. 37. Fig. 6. ist die in unserm ältern Kalk sich am häufigsten findende Art, Fig. 7, 8 und 9 finden sich vorzüglich in unserem Gryphitenkalk, und hie und da auch selbst im Jurakalk, wie bei Heiningen und Heidenheim.

d) annulatus.

Er findet sich im Gryphitenkalk am Abhang der Alp, insbesondere in der Gegend von Boll.

e) planitiatus.

Von dieser Varietät findet sich eine mehr runde, unten platte Art zuweilen im ältern Kalk bei Friedrichshall, eine mehr längliche, unten gleichfalls platte Art dagegen im Jurakalk bei Heidenheim.

Digitized by Google

†. 17. Terebratulithes elongatus.

Ist bis jezt nur in einzelnen Exemplaren bei Reichenbach und Donzdorf in der Juraformation vorgekommen.

†. †††. 18. Terebratulithes sufflatus.

Er wurde hie und da, jedoch sehr selten im Eisensandstein bei Wasseralfingen gefunden, fehlt in der Sammlung der Centralstelle, findet sich aber in der Sammlung in Tübingen.

19. Terebratulithes approximatus.

Findet sich in großer Menge bei Gammelshausen, wahrscheinlich im Gryphitenkalk.

†. 20. Terebratulithes giganteus.

Große Exemplare dieser Art finden sich in den obersten Juraschichten bei Heidenheim und Nattheim.

21. Terebratulithes bicanaliculatus.

Manchmal vorkommend im Gryphitenkalk der Filder und am Abhang der Alp bei Boll, dagegen nicht selten in der Juraformation bei Donzdorf, Heidenheim, Nattheim ꝛc.

†. 22. Terebratulithes bisuffurcinatus.

In der Sammlung der Centralstelle befindet sich nur ein Exemplar dieser Art aus dem Gryphitenkalk bei Heiningen.

†. 23. Terebratulithes squamigerus.

Siehe Schlotheims Petrefaktenkunde, Seite 286. Oryctographia norica, Tab. V. Fig. 19, 20, 21.

Digitized by Google

Diese Art findet sich bei Gammelshausen im Gryphitenkalk, jedoch sehr selten.

Außer den hier aufgezählten 23 Arten finden sich noch mehrere, welche aber bei den von Schlotheim oft so kurz angegebenen Charakteren noch genaue Vergleichungen und Beobachtungen erfordern. Die meisten Arten kamen uns bis jezt in unserem Gryphitenkalk und Jurakalk vor, und wir dürfen mit Grund hoffen, daß sich diese Gattung von Versteinerungen späterhin noch durch viele Arten vermehren wird. Namentlich verspricht die Gegend von Heidenheim noch viele Ausbeute.

Die Terebratuliten scheinen überhaupt, wie die Ammoniten, ein fast unüberfehbares Heer auszumachen, daher ist auch die Schlotheimische Idee gewiß sehr beachtenswerth, sie familienweise zu ordnen, um den Ueberblick über diese zahlreiche Gattung zu erleichtern.

XIV. Gryphiten.

Von dieser Gattung sind bis jezt nur drei Arten aufgefunden worden, nämlich

1) Gryphites Gigas.

Sie findet sich im Jurakalk in den obersten Schichten dieser Formation bei Heidenheim in sehr großen Exemplaren, welche oft eine Länge von ½ bis ¾ Schuh besitzen.

2) Gryphites Cymbium.

Findet sich oft in großer Menge im Gryphitenkalk auf den Fildern und am Abhang unserer Alp; von dieser Art erhielt unser Gryphitenkalk seinen Namen. Hie und da findet sich diese auch im eisenhaltigen Thonsand-

Digitized by Google

stein bei Neuhausen an der Erms, und bei Dettingen unter Urach.

3) Gryphites suillus.

Sie unterscheidet sich von der vorigen Art durch eine am Deckel bedeutend breitere Schale, weniger gekrümmten Schnabel und überhaupt weniger schlanken gekrümmten Bau; sie findet sich bei Neuenstadt unweit Ellwangen im Gryphitenkalk in den untern Schichten desselben an der Gränze der Formation des bunten Sandsteins.

XV. Mytuliten.

1. Mytulites socialis.

Findet sich häufig im ältern Kalk des Jart- und Kocherthals, namentlich bei Tullau unweit Hall, auch bei Sulz und Schwenningen; ein Exemplar wurde auch schon im Gryphitenkalk bei Gammelshausen gefunden.

2. Mytulites modiolatus.

Findet sich im eisenhaltigen Thonsandstein am Stuifenberg bei Wisgoldingen, im Gryphitenkalk bei Degerloch und am Fuß der Alp.

†. 3. Mytulites eduliformis.

Zeigt sich hie und da in der Schieferformation und in der Formation des eisenhaltigen Thonsandsteins am Fuß des Stuifenbergs.

†. ††. 4. Mytulites incertus.

Findet sich zuweilen in einzelnen Exemplaren in unserem Gryphitenkalk am Fuß unserer Alp.

Digitized by Google

†. †††. 5. Mytulites costatus

gehört gleichfalls zu den seltnern Arten unsetes Gryphitenkalks. Diese beiden Arten fehlen noch in der Sammlung der Centralstelle, finden sich aber in der Sammlung zu Tübingen.

Aus dieser Gattung besitzen wir im ältern Kalk und Gryphitenkalk noch einige Arten, die sich aber bis jezt noch nicht hinreichend bestimmen lassen.

XVI. Pinniten.

Die einzige bis jezt aufgefundene Art dieser Gattung Pinnites diluvianus kommt manchmal im Gryphitenkalk bei Degerloch, Hohenheim und Möhringen vor; sie erreicht oft eine Länge von ½ bis 1 Schuh und eine Breite von 3 bis 4 Zoll.

VI. Crustaceiten.

I. Echiniten.

†. 1. Echinites scutatus major.

Ist hie und da in den obersten Juraschichten bei Heidenheim und Nattheim gefunden worden.

†††. 2. Echinites corculum.

Auch diese Art soll sich in den obersten Juraschichten bei Heidenheim und Nattheim finden.

†. 3. Echinites quadernatus.

Nur ein Exemplar dieser Art kam bis jezt im eisenhaltigen Thonsandstein bei Göppingen zum Vorschein.

4. Echinites coronatus.

Ist die häufigste Art in dem Jurakalk unserer Alp, sie findet sich namentlich in der Gegend von Heiden-

Digitized by Google

heim, Genkingen, Lichtenstein, häufig auch in dem eisenhaltigen Thonsandstein bei Neuhausen an der Erms und Dettingen unter Urach.

†. 5. Echinites variolatus.

Einzelne Exemplare fanden sich bis jezt in den obersten Heidenheimer Juraschichten.

†. 6. Echinites ellipticus.

Er findet sich zuweilen in den obern Schichten des Jurakalks bei Giengen und Heidenheim.

†††. 7. Echinites orificiatus.

Er kommt in schönen Exemplaren in den Nattheimer Gruben zum Vorschein; fehlt übrigens in der Sammlung der Centralstelle.

8. Echinites paradoxus.

Nicht selten im eisenhaltigen Thonsandstein bei Göppingen.

9. Echinites vulgaris.

In Kalcedon versteinert findet er sich in den obersten Heidenheimer Schichten sehr schön erhalten.

†. 10. Echinites pustulosus.

Kleine sehr zierliche Exemplare kommen in den Heidenheimer Schichten zum Vorschein.

†. 11. Echinites mamilatus.

Von diesem schönen Echiniten besizt die Sammlung der Centralstelle nur eine Stachel aus den Heidenheimer Schichten, allein der Körper wurde bis jezt noch nicht gefunden. Die Stachel ist übrigens ganz charakteristisch.

Digitized by Google

Es erhellt aus der Uebersicht über die Echiniten, daß die meisten der aufgezählten Arten sich in der Juraformation und zwar in den jüngsten obersten Schichten derselben finden, eben so sind auch die in Schlotheims Sammlung befindlichen Arten meist aus der Juraformation. Da nun diese Gattung von Geschöpfen noch jezt in unsern Weltmeeren existirt, so möchten sie mit zum Beweise dienen, daß diese obersten Juraschichten eine der neuesten Ablagerungen sind.

So vielfach die bis jezt aufgefundenen Arten sind, so scheint es noch an genauen Beobachtungen über die jeder einzelnen Art zukommenden Stacheln zu fehlen, die noch nähere Untersuchungen verdienen. So finden sich in den Heidenheimer Schichten eichelförmige (die sogenannten Olivensteine), stachelspitzige, nadelförmige und andere Arten von Stacheln, von denen man durchaus nicht angeben kann, welchen Echiniten sie zukommen. Auch in dem ältern Kalk bei Tullau, unweit Hall, finden sich unter der Menge der daselbst vorkommenden Trochiten und Entrochiten ganz feine, nadelförmige Stacheln, die nicht viel dicker, als eine etwas grobe Nähnadel sind, und dabei eine Länge von $1\frac{1}{2}$ — 2 Zollen haben. Es ist dieß die einzige bis jezt daselbst vorgekommene Art von Stacheln, noch fand sich jedoch bis jezt in diesem Kalk keine Spur von einem Echinitenkörper. Wir sind vielleicht im Stande, eine vergleichende Zusammenstellung hierüber späterhin zu liefern.

Digitized by Google

II. Asteriaciten.

III. Ophiuriten.

IV. Encriniten (Meduſenpalmen).

†. 1. Pentacrinites vulgaris.

Schlotheims Nachträge, zweite Abtheilung, S. 105.

Einzelne Glieder und Bruchſtücke derſelben, die ſogenannten Sternſteine, finden ſich nicht ſehr ſelten im Gryphitenkalk am Fuß der Alp, namentlich bei Rotweil, Boll, Göppingen und Heiningen, ſie ſollen auch zuweilen auf den Fildern bei Degerloch vorkommen. Ganze Exemplare gehören zu den größten Seltenheiten.

†. 2. Pentacrinites subangularis. Miller.

Conf. Schlotheims Nachträge, zweite Abtheilung Tab. XXX. Fig. 2.

Er kommt im jüngern bituminöſen Mergelſchiefer bei Ohmden, Boll und Göppingen hie und da vor, auch im Gryphitenkalk bei Vaihingen auf den Fildern, wurden ſchon Bruchſtücke davon gefunden. Die Sammlung der Centralſtelle beſizt übrigens nur einzelne Bruchſtücke, dagegen iſt ein ſchönes, gut erhaltenes Exemplar in dem königl. Naturalienkabinet in Stuttgart; mehrere Gliederſtücke davon finden ſich auch in der Sammlung von Tübingen.

†. 3. Encrinites Mespiliformis. Conf. Schlotheims Nachträge, zweite Abtheil. Tab. XXIII. Fig. 2 und 3.

Von dieſer ſchönen Encriniten-Art beſizt die Sammlung der Centralſtelle eine Krone aus den oberſten Juraſchichten bei Heidenheim, welche alle bisher gehegten

Digitized by Google

Zweifel über den eigenthümlichen Bau dieser, so wie mancher andern Encriniten-Arten überhaupt nun auf einmal löst.

Siehe Fig. 26. In die Oeffnung, welche Fig. 26. a. im Querdurchschnitt gezeichnet ist, paßt ein ganz genau anschließender Deckel, wovon Fig. b. das Profil und Fig. c. die untere Ansicht desselben gibt, wenn er auf den Rükken gelegt wird. Fig. d. stellt die mit dem Deckel geschlossene Krone vor. Diese Art entbehrt übrigens des von Schlotheim in seinen Nachträgen zweite Abtheilung Tab. XXIII. Fig. 2 und 3 angeführten Kronenknopfs, und es scheint, daß dieser Kronenknopf eben so wenig eine sich stets gleichbleibende Bildung sey, als es die abwechselnd oft breiteren, eckigen und dann wieder runden Gelenkglieder des Stiels sind. So ist denn auch der in Schlotheims Nachträgen zweite Abtheil. Tab. XXIII. Fig. 4. d. angegebene Theil von der Krone des Encrinites rosaceus ohne Zweifel der Deckel, welcher in die Kronenöffnung Fig. 4. a. b. hineinpaßt.

4. Encrinites liliiformis.

Diese Art scheint ganz ausschließlich dem ältern Kalk anzugehören. Bruchstücke desselben finden sich in der Gegend von Sulz, Borstingen und Ragold. Ganz ausgezeichnet schöne Exemplare wurden im ältern Kalk bei Möckmühl, der sich in das Seckachthal, Roigheim zu, zieht, gefunden. Insbesondere aber ist die Gegend von Tullau bei Hall so ungemein reich an einzelnen Gliedern desselben, daß man sich nicht genug wundern kann. Massen von 100 — 150 und mehr Cubikschuhen bestehen aus lauter zusammengebackenen Trochiten,

Digitized by Google

Entrochiten und Kronenknöpfen, von welchen oft kaum das Bindemittel zu erkennen ist. Dabei sind die einzelnen Trochiten äußerst schön auskristallisirt. Leider aber war man noch nicht so glücklich, eine Krone dieser Encriniten-Art an lezterem Orte zu finden. Wünschenswerth ist es deßwegen, daß doch die Nachforschungen in der Gegend von Hall, die sich in geognostischer Beziehung überhaupt so merkwürdig auszeichnet, recht fleißig fortgesezt werden. Die erwähnten Massen besitzen eine ausgezeichnete Härte und werden häufig als Bausteine benuzt. Insbesondere wurde von ihnen die Veste Limpurg, unweit Hall erbaut, und man findet jezt neben den Trochiten und Entrochiten auch sehr viele Myaciten, Mytuliten und Chamiten auf den Ruinen der Burg umherliegen.

VII. Polypiten.

Wir müssen hier die Bemerkung voranschicken, daß alle bei uns vorkommende Polypiten der Juraformation angehören, und entweder im dichten Jurakalk oder in hornsteinartigen Feuerstein versteinert sind.

1. Fungiten.

1. Fungites infundibuliformis.

Diese Art ist am häufigsten vorkommend, sie findet sich im dichten Jurakalkstein bei Eybach, Heidenheim, Donzdorf und andern Orten.

†. 2. Fungites patellatus.

Findet sich mit dem vorigen an den gleichen Orten, ist jedoch seltener.

Digitized by Google

†. 3. Fungites pileatus.

Hie und da im dichten Jurakalk bei Eybach, Heidenheim, Geißlingen und an der Goßbacher Staig.

4. Fungites deformis.

Kommt im dichten Jurakalk bei Eybach und Geißlingen vor. Dieser deformis ist aber vielleicht nur eine verschobene oder verdorbene Form irgend einer der übrigen Arten und bedarf weiterer Untersuchungen.

††. 5. Fungites testudinarius.

Ein Exemplar dieser Art wurde im dichten Jurakalk bei Donzdorf gefunden.

II. Hippuriten.

†. 1. Hippurites turbinatus.

Wurde bis jezt nur bei Heidenheim im dichten Jurakalk gefunden.

2. Hippurites radiatus.

Kommt in vorzüglich schönen Exemplaren in hornsteinartigen Feuerstein versteinert zu Heidenheim und Nattheim vor.

††. 3. Hippurites rotula.

Die Sammlung der Centralstelle besizt ein Exemplar aus dem dichten Jurakalk bei Geißlingen, das mit Madrepora antophyllum L. ziemlich übereinstimmt, jedoch so unvollständig ist, daß noch weitere Untersuchungen und Beobachtungen erforderlich sind, ehe wir bestimmt sagen können, daß sich diese Art bei uns findet.

III. Ma-

Digitized by Google

III. Madreporiten.

Sämmtliche hier aufgeführte Arten von Madreporiten wurden bis jezt nur in den obersten jüngsten Schichten der Juraformation bei Heidenheim meist in quarzigen Hornstein versteinert gefunden. Sie sind gewöhnlich durch Eisenoxyd hochroth gefärbt.

Die Arten sind:

1. Madreporites truncatus.
2. — mæandrus.
†. 3. — exesus.
†. 4. — muricatus.
5. — cavernosus.
6. — filatus.
7. — astroites.
†. 8. — favosus.
9. — poriferus.
††. 10. — hippurinus.
11. — limbatus.

Ob Madreporites limbatus wirklich einer eigenen Art angehört, bedarf wohl noch näherer Untersuchungen; eben so möchten noch genauere Beobachtungen darüber anzustellen seyn, ob Madreporites hippurinus richtig bestimmt ist.

IV. Milleporiten.

Von dieser Gattung sind bis jezt nur zwei Arten in den Heidenheimer Juraschichten aufgefunden worden, nämlich

††. 1. Milleporites celleporatus.
††. 2. — cornigerus.

Digitized by Google

Beide Arten erfordern jedoch noch fortgesezte genaue Untersuchung.

V. Tubiporiten.

Finden sich ebenfalls in zwei Arten in quarzigen Hornstein versteinert in den jüngsten Schichten des Juraskalks bei Heidenheim. Es sind dieses

1. Tubiporites subulatus.
2. — stalactiticus.

VI. Spongiten.

Außer den beiden Arten,

1. Spongites favus und
2. — aloyonatus,

finden sich noch folgende zwei Arten in den Juraschichten bei Heidenheim.

†. 3. Spongites ficiformis. * Fig. 27.

Die vorliegende Art kommt mit Spongia ficiformis (Eponge ficiforme, vulgo Figue de mer), welche Lamouroux in seiner Exposition méthodique des genres de l'ordre des polypiers, Paris 1821. S. 29. beschrieben und Tab. 59. Fig. 4. abgebildet hat, ganz überein. Sie ist ziemlich porös, hat jedoch oben eine etwas weitere Oeffnung als Spongia ficiformis. Bis jezt wurden nur einzelne Exemplare in den obersten Juraschichten bei Heidenheim gefunden. Ihre sehr deutlichen Poren verweisen sie unläugbar zu den Spongiten, wodurch sie sich auch von Alcyonium ficus wesentlich

Digitized by Google

unterscheidet, mit der sie auf den ersten Anblick übereinzustimmen scheint. *)

†. 4. Spongites clavarioides. * Fig. 28.

Auch diese Art ist aus den obersten Juraschichten bei Heidenheim, und es ist diejenige, welche Lamouroux **) in den Gegenden von Caen in Frankreich ebenfalls in den obersten Juraschichten (dans le terrain à polypiers) fossil gefunden hat.

Aus einem gemeinschaftlichen ziemlich dicken Stengel laufen mehrere cylindrische Aeste aus einander, deren jeder sich in einen runden Knopf endigt, und oben eine kleine Oeffnung hat. Die Aeste haben oft in die Quere ganz feine Ringe, wie Fig. b. zeigt. Ganze Exemplare

---

*) Zur näheren Bestätigung dieser Annahme fügen wir Lamouroux Anmerkung hier bei:

M. de Lamark regarde comme un Alcyon le polypier figuré par Ellis, et le nomme d'après quelques auteurs Alcyon ficiforme, ou Alcyonium ficus. Je n'aurais pas balancé à suivre cette opinion, si Mr. Poiret, qui a consigné d'excellentes observations sur les zoophytes dans son voyage sur les côtes de Barbarie, ne distinguait l'Eponge ficiforme de l'Alcyon figue de mer. Je possède la première espece. Il existe donc, dans la méditerranée, deux polypiers aussi différents dans l'état de vie, qu'ils sont ressemblants dans l'état de dessication, et que les auteurs ont souvent confondus ensemble, quoique leur substance desséchée présente des caractères particuliers.

**) Siehe Lamouroux Exposition méthodique, Seite 83. Tab. 84. Fig. 8, 9, 10, und Alexander von Humboldt's geognostischer Versuch über die Lagerung der Gebirgsarten in beiden Erdhälften, Paris 1823, S. 284.

Digitized by Google

sind äußerst selten, übrigens kommen einzelne Aeste manchmal zum Vorschein.

VII. Alcyoniten.

Sie sind wie die vorigen Arten bis jezt nur in den Heidenheimer jüngsten Juraschichten aufgefunden worden. Insbesondere gehören hieher folgende Arten:

1. Alcyonites manatus,
2. Alcyonites clavatus,
† 3. — costatus. * Fig. 29.

Von lezterer Art sind in der Sammlung einige zwar nicht ganz vollständige Exemplare, jedoch sind sie so beschaffen, daß an ihnen die ganze Form gut erhalten ist. Die vorliegende Art hat fünf ziemlich erhabene, gekrümmt ablaufende Rippen, zwischen welchen sich eine sphäroidische Aushöhlung befindet. Der obere Theil ist platt, hat eine runde Oeffnung, und von dieser Oeffnung laufen gegen die Mitte der sphäroidischen Aushöhlungen zwei parallele Streiflinien. Uebrigens sind in der Sammlung der Centralstelle einige Exemplare, an denen nur vier Rippen sich befinden.

Lamouroux hat in seiner Exposition méthodique S. 72. Tab. 78. Fig. 1. eine Art aufgeführt, die er Hallirhoa costata nannte, und die mit unserer Art in Beziehung auf die sphäroidischen Aushöhlungen eine freilich nur entfernte Aehnlichkeit hat. Er fand sie in den zur Juraformation gehörigen untern Thon- und Rogensteinen, welche zahlreiche Versteinerungen von Madreporen enthalten (dans le banc de marne bleue, aux Vaches-

Digitized by Google

noires) und sagt von ihr: Ce polypier, ainsi que la plupart de ceux, qui se trouvent dans le banc de marne bleue du Departement de Calvados est siliceux et non calcaire.

4. Alcyonites mammillosus. * Fig. 30.

Sie findet sich ebenfalls in den Heidenheimer Schichten, in welchen sie nicht sehr selten zu seyn scheint.

Sie ist von länglichter, unregelmäßig runder Form hat von unten bis über die Mitte des Körpers hinaus handförmige Streifen, so daß der obere Theil gleichsam wie ein Kopf erscheint. Dieser Kopf hat in der Mitte keine Oeffnung, sondern nur etwas sternförmige Einschnitte. Der ganze Körper scheint dicke, länglichtrunde, zusammengewachsene Knollen zu bilden, deren drei, vier und mehrere ein Ganzes ausmachen.

Auch diese Art hat Lamouroux in seiner Exposition méthodique S. 77. Tab. 79. Fig. 2, 3, 4 beschrieben, wie sie sich in den obersten Jura schichten der Gegenden von Caen (dans le terrain à polypiers) findet.

Versteinerungen aus dem Pflanzenreich.

So groß die Zahl der Versteinerungen unserer Gegenden aus dem Thierreiche ist, so klein und unbedeutend ist sie aus dem Pflanzenreich. Hier fehlt es uns noch an den erforderlichen Beobachtungen und an den genauen Bestimmungen. Der Grund davon liegt

Digitized by Google

theils darin, weil die Pflanzenversteinerungen nicht in allen Flötzformationen vorkommen, sondern sich hauptsächlich nur im bunten Sandstein und den Kalktufflagern finden; theils aber auch darin, weil sie in den erwähnten zwei Formationen selbst, nur in kleiner Zahl vorhanden sind. Alles, was wir bis jezt darüber geben können, sind bloße Andeutungen, welche erst weitere Nachforschungen und Beobachtungen veranlassen sollen. Möchten sie doch von den Naturfreunden unseres Vaterlandes recht fleißig angestellt, recht gründlich verfolgt werden!

I. Dendrolithen.

A. Lithoxyliten.

Das versteinerte Holz findet sich hauptsächlich in der Formation des bunten Sandsteins als sogenannter Holzstein am Abhang des Bopfers, der Bothnanger und Feuerbacher Heide bei Stuttgart, in den Gebirgszügen im Ellwangischen und Hohenlohischen bei Welzheim, Lorch, Adelberg, bei Löwenstein, Oehringen, Wüstenroth, Weinsberg ꝛc. Das Holz ist in eine quarzige, gelbbraune Masse versteinert und nimmt eine schöne Politur an. Insbesondere kommen in der Gegend von Löwenstein ausgezeichnet schöne Baum- und Wurzelstücke vor, an denen man die Auswüchse und die Holztextur deutlich und schön sieht; oft sind die einzelnen Stücke auf der Oberfläche und in Spalten mit Quarzkristallen besezt.

In den Kalktufflagern am Sulzerrain bei Kannstatt sind in kohlensaurem Kalk versteinerte Baum- und

Digitized by Google

Wurzelstücke nichts Seltenes. Erst vor Jahren wurde ein Baumstamm ausgegraben, der 2½ Fuß im Durchmesser hatte, und noch ganz schön die Textur des Holzes nachwies. Außerdem finden sich dickere und dünnere Aststücke nicht sehr selten. Eben so trifft man daselbst oft Ast- und mehr Fuß lange Höhlen von Baumstämmen an.

B. Lithantracites.

Hieher gehört alles in Schiefer-, Pech- oder Braunkohle übergegangene Holz, an welchem noch die Holzform kenntlich ist.

Es findet sich ebenfalls nicht selten in den Schichten der bunten Sandsteinformation als Braun- und Steinkohle am Bopser, Kriegsberg und auf der Feuerbacher Heide bei Stuttgart, bei Löwenstein, bei Spiegelberg, bei Heilenkirchen unweit Hall, bei Glaslautern und andern Orten. Auch im Thonschiefer stein bei Wasseralfingen fand man schon einigemale in Braunkohle verwandelte Holzstämme, die einer Pinus-Art anzugehören scheinen.

In Vitriolschiefer übergegangenes Holz ist hie und da in den Gruben bei Gaildorf und Oedendorf, und ganz verkieste Holzstücke sind bei Westernach ausgegraben worden. Manchmal findet sich auch im Gryphitenkalk der Filder halbverkohltes Holz.

C. Bibliolithen.

Hier müssen wir zuerst derjenigen Baumblätter erwähnen, welche erst kürzlich theils als Abdruck, theils versteinert

Digitized by Google

in dem tertiären Sandstein bei Königseggaulendorf in Oberschwaben gefunden wurden. *)

Sie liegen in den untersten Schichten eines gelblichgrauen, etwas groben, kalkreichen Sandsteins, der viele kleine Glimmerblättchen enthält, meist horizontal, häufig aber auch theils der Länge, theils der Breite nach etwas gebogen. Sie zeigen in ihrer Form viele Aehnlichkeit mit den Blättern von Salix viminalis, Carpinus Betulus Cornus sanguinea und Acer pseudoplatanus. Die Abdrücke sind sehr deutlich und zeichnen sich durch ihre rostbraune Farbe sehr von der übrigen Gebirgsart aus. Die Sammlung der Centralstelle besitzt mehrere schöne Exemplare.

Auch in dem Kalktuff am Sulzerrain bei Kannstatt finden sich Blätter und Blattabdrücke in Menge. Sie haben sehr viel Aehnliches mit Blättern der bei uns einheimischen Bäume, insbesondere der Erlen, Bergahorne, Eichen, Weiden ꝛc.

II. Botanilithen.

Schlotheim zählt hieher alle diejenigen Pflanzenarten, welche weder zur Familie der Bäume und Gesträuche, noch zu den Pflanzenarten der Steinkohlenformation gerechnet werden können; mithin würden hieher alle krautartigen Pflanzen gehören. Sie sind äußerst selten und fanden sich bis jezt nur einzeln in den Kalktufflagern.

So kommen

1) in den Kalktufflagern am Sulzerrain bei Kannstatt Pflanzen vor, welche mit Arten der Gattun-

*) Man sehe das Correspondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereins, Januar 1824, S. 10, 11, 16.

Digitized by Google

gen Carex, Arundo, Scirpus Aehnlichkeit besitzen; andere Arten, unter denen sich auch eine dem Genus Typha ähnliche befindet, wurden früher in dem Kalktuffbruch unterhalb des Königsbads bei Stuttgart gefunden, der jezt ausgefüllt ist.

2) Im Kalktuff am Bläsiberg bei Tübingen finden sich manchmal sehr schöne Exemplare der Chara vulgaris völlig in Kalktuff versteinert.

3) Incrustirte Pflanzen, namentlich incrustirte Moosarten kommen manchmal am Abhang der Wasserfälle der Juraformation bei Urach, Seeburg, Pfullingen ꝛc. zum Vorschein.

III. Phytotipolithen.

a. Calamiten.

Obgleich die Calamiten nicht sehr selten in der bunten Sandsteinformation vorkommen, so ist es doch schwer, ganze und schöne Exemplare zu erhalten, weil sie meistens zerbröckeln, wenn man sie herausschlagen will. Bis jezt wurde nur eine Art

Calamites nodosus

als richtig erkannt, die sich im bunten Sandstein bei Stuttgart am Weg nach Feuerbach und am Bopser, aber auch bei Löwenstein findet.

Ein ausgezeichnet schönes Stück von einem Schilfstengel, das sich in der Sammlung des Hrn. Bergraths Dr. Hehl befindet, wurde vor einigen Jahren bei Heslach unweit Stuttgart beim Graben eines Brunnens in einer Tiefe von etwa 12 Fuß herausgebracht. Es ist über einen Schuh

Digitized by Google

lang, hat 11 Zoll im Umfang und drei Absätze, jeder von etwa 4 Zoll Länge und sehr scharfe Längenstreifen. Vielleicht gehört es zu Calamites interruptus Schl., erfordert aber noch genauere Untersuchungen.

Ein anderes großes Stück einer Calamitenart wurde im bunten Sandstein bei Löwenstein gefunden. Es hat eine Breite von 6 und eine Dicke von 1½ Zoll, und ziemlich nahe aneinander stehende Absätze. Einige andere ähnliche Exemplare aus den Sandsteinbrüchen bei Heilbronn sind in den Sammlungen zu Tübingen.

Auch in den untern Schichten des tertiären Sandsteins in Oberschwaben sollen 1½ — 2 Zoll breite und 2 — 6 Zoll lange, rostbraune, mit feinen Furchen und an den Knoten mit Blattansätzen versehene Schilfstengel vorkommen.

Ueberhaupt finden sich in dem bunten Sandstein bei Stuttgart nicht selten Stücke von 2 — 9 Zoll Länge und ½ — 2 Zoll Breite.

Kleine Schilfarten, die denen unseres Klima's ziemlich ähneln, finden sich hie und da in dem Kalktuff bei Kannstatt und Berg.

b. Filicit-en.

Sind bis jezt äußerst selten im feinkörnigen bunten Sandstein bei Stuttgart und Heilbronn von 5—8 Zoll Länge und 3 — 4 Zoll Breite aufgefunden worden. Meist sind es nur Abdrücke, manchmal aber auch deutlich erhaltene Exemplare, von denen sich jedoch bis jezt die Arten nicht angeben lassen.

Vor einigen Jahren wurde übrigens in dem bunten Sandstein bei Stuttgart an der sogenannten Wagen-

Digitized by Google

burg ein Filicit gefunden, der mit Polypodium filix mas sehr viele Aehnlichkeit hat.

c. Algaciten.

In dem jüngern bituminösen Mergelschiefer bei Boll findet sich schichtenweise die in Schlotheims Nachträgen I. Abtheil. S. 38 aufgeführte Art

Algacites granulatus

in äußerst schön erhaltenen Exemplaren *). Auch in der Gegend von Nürtingen soll sie sich finden.

So merkwürdig und so höchst interessant die vorliegende Art von Versteinerungen ist, so herrscht über sie noch sehr vieles Dunkel, ob man gleich so viel weiß, daß sie zu den einfachsten Pflanzenbildungen gehört.

Außer dem von Schlotheim abgebildeten Algacites granulatus kommt in derselben Schieferformation bei Boll noch eine zweite ähnliche Art vor, welche sich durch feinere Aeste und regelmäßigere Verzweigung auszeichnet.

d. Poaciten.

In den Schwarzkohlen der bunten Sandsteinformation bei Löwenstein finden sich in der sogenannten Mordklinge zollbreite, plattgedrückte Pflanzen, welche Poacites Zeæformis anzugehören scheinen.

Eben so kommen in den Schieferschichten der bunten Sandsteinformation bei Gaildorf oft Halme zum Vorschein, welche Poacites gramineus angehören möchten.

*) Siehe die Abbildung in Schlotheims Nachträgen I. Abtheil. Tab. V. Fig. 1.

Digitized by Google

II.

Vorschlag,

die Qualität der Früchte von mehreren Jahren her und aus verschiedenen Gegenden durch das Gewicht zu erfahren.

Da die intensive Güte einer Ernte nicht sowohl durch das Maaß, als durch das Gewicht erforscht werden kann: so wäre es gewiß nicht unnützlich, die Schwere des in jedem Jahr gewachsenen Getreides nach der Ernte aus verschiedenen Distrikten des Landes aufzunehmen; wie man ja auch alle Jahre Versuche anstellt, durch das Wägen des Weins seine Güte zu prüfen.

Es besteht aber meines Wissens noch keine Sammlung von mehrfältigen Beobachtungen dieser Art, um die Qualität der Früchte aus mehreren Gegenden und von jedem Jahrgang kennen zu lernen.

Inzwischen würde eine solche vergleichende Uebersicht sehr wichtige und interessante Resultate darbieten.

Wenn daher in diesen Blättern von der Beschaffenheit der Früchte eines jeden Jahrs nach Maßgabe ihres Gewichts aus mehreren durch ihren Fruchtbau ausgezeichneten Gegenden eine genaue Angabe niedergelegt würde; so ließe sich hieraus für die Landwirthe unseres Vaterlandes in mancher Rücksicht Belehrung hoffen. Man erführe dadurch schon im Allgemeinen, in welchen Gegenden des Landes die preiswürdigsten Früchte gebaut würden. Die Oekonomen in verschiedenen Orten des Reichs würden durch die Vergleichung ihrer Erzeugnisse mit denen an-

Digitized by Google

derer Distrikte auf die Verschiedenheit ihres Bodens, ihrer Cultur aufmerksam werden und vielleicht da und dort Fehler in der Bewirthschaftung ihrer Aecker entdecken. Da wo die Landwirthschaft wirklich unter Benutzung aller neueren Rathschläge und Hülfsmittel eifrig getrieben wird, würde man nach Verfluß von mehreren Jahren aus diesen Annalen ersehen, ob die nach derselben durchgeführte Cultur auch auf den Werth und die Qualität der Brodfrüchte einen vortheilhaften oder nachtheiligen Einfluß gehabt habe. Auf diesem Ergebniß beruht auch größtentheils das Fallen und Steigen der Getreidepreise in guten und geringen Jahren; so daß man bei der muthmaßlichen Vorausberechnung derselben sicherer davon ausgehen könnte, ob die besondere Schwere oder Leichtigkeit des Getreides durch den in sich haltenden mehr oder weniger mehlreichen Stoff einen Vorrath oder Mangel erwarten lasse.

In den lezten vier Jahren zeigte sich eine ziemliche Verschiedenheit im Gewichte der Früchte, namentlich des Dinkels, und es ließe sich vielleicht daraus berechnen, daß, wenn die heurige Ernte eine Frucht von derselben Qualität wie die lezte lieferte, die Getreidepreise sich nicht so niedrig erhalten könnten.

Ich habe seit vier Jahren das Gewicht des in hiesiger Gegend nahe bei der Oberamtsstadt Backnang gewachsenen Dinkels notirt und folgende Verschiedenheit gefunden.

Es betrug	1820	160	Pfund.
	1821	152	—
	1822	176	—
	1823	152	—

Digitized by Google

(Nach der Heilbronner Schätzung von 1816 soll ein Scheffel Dinkel im Durchschnitt 150 Pfund wiegen.)

Hieraus ist auch ersichtlich, warum der Preis des Dinkels von 1822 um 1 fl. höher stehen mußte als der von 1821 und 1823.

Da es mir an Gelegenheit fehlt, von andern Gegenden Beobachtungen dieser Art zu sammeln, so könnten diese am besten in diesem Corresp. Blatt mitgetheilt werden, und vielleicht gibt mein Vorschlag Veranlassung zu einer größeren Sammlung von Notizen aus andern kornreichen Gegenden des Vaterlandes. Welche Vergleichungen ließen sich anstellen zwischen den — auf den Ebenen an der Donau und um den Asperg herum, auf dem Aalbuch und dem Hetrenberger Gäu, auf den Fildern und am Kocher erzeugten Früchten!

Eben so interessant müßten auch die Erfahrungen über den Anbau und die Güte des Habers ausfallen. Während er in dem fetten Boden der fruchtreichen Gaue leicht im Gewicht ausfällt, weil die Kraft des Ackers sich in dem langen Stroh erschöpft; so wächst er bei Altensteig und Murrhard um 20—30 Pfd. p. Scheffel gewichtiger, weil das Stroh in dem Sandboden nicht so halmreich und hoch aufschießt.

Oppenweiler, im Mai 1824.

Pf. Niethammer.

Anmerkung.

Es wird der Centralstelle sehr angenehm seyn, nach dem Vorschlage des Herrn Pfarrers aus mehreren Gegenden den Gewichtsausfall des Getreides, so wie er sich etwa

Digitized by Google

um Martini herum ergeben, zu erfahren und sie fordert hiermit alle Theilnehmer an ihren Zwecken, vorzüglich aber ihre Mitglieder auf, die Notizen hierüber gefälligst zur weitern Zusammenstellung im Correspondenzblatte einzusenden.

III.

Vorschlag

zu einigen kurzen, gleichförmigen Witterungs-Bezeichnungen für die meteorologischen Beobachter in Würtemberg. *)

1. Ansicht des Himmels.

Klar 4, wenn der Himmel völlig heiter ohne alle Wolken ist,

— 3, wenn er einzelne Wolken hat, jedoch größtentheils heiter ist,

— 2, wenn er ungefähr halb Wolken hat und halb klar ist,

— 1, wenn er nur einzelne klare Stellen hat und etwa $\frac{3}{4}$ des ganzen bewölkt sind,

trüb 1, wenn der Himmel leicht bedeckt ist, jedoch noch hie und da etwas klares durchscheint,

---

*) Zu welchen sich nun auch Herr Dr. Palmer in Winnenden gesellt hat.

Digitized by Google

trüb 2, wenn der Himmel zwar ganz bedeckt ist, Sonne oder Mond jedoch noch durch die Wolken sichtbar sind, obgleich nichts mehr von blauem Himmel sichtbar ist,

— 3, wenn der Himmel ganz bedeckt ist, und auch Sonne und Mond nicht mehr durch die Wolken sichtbar sind, wie es gewöhnlich bei Regen der Fall ist,

— 4, wenn es bei trübem Himmel zugleich ungewöhnlich finster wird und sehr dichte Wolken den ganzen Himmel bedeckten.

2. Bezeichnung der Stärke des Winds.

Zweckmäßig ist es, die Stärke der beobachteten Winde jedesmal kurz nach den Anfangsbuchstaben der beobachteten Winde (S., SW., W., NW., N., NO., O. ꝛc.) mit Zahlen zu bezeichnen. Es bezeichnet z. B.

W., wenn die Fahnen zwar Westwind andeuten, ohne daß man jedoch deutlichen Luftzug bemerkt.

W. 1, einen schwachen, leichten Westwind, der Baumblätter leicht bewegt.

W. 2, einen etwas stärkern Westwind, so daß ein Licht im Freien erlöscht.

W. 3, einen mäßigen Sturm.

W. 4, einen heftigen Sturm, der Bäume entwurzelt.

Digitized by Google

IV.

Verfügung des Finanzministeriums,

die Verwilligung einer zwölfjährigen Zehntenfreiheit für Neubrüche betreffend.

Da Seine Königl. Majestät zu Begünstigung des Anbaues bisher unbenuzter Felder, vermöge Dekrets vom 16. Mai d. J. zu genehmigen geruht haben, daß in sämmtlichen Bezirken, in welchen dem Staate das Noval-Zehentrecht zusteht, jedem künftig zur Cultur gebrachten, früher unbebauten Grundstücke eine zwölfjährige Zehentfreiheit eingeräumt werden soll, welche Befreiung in besondern Fällen, namentlich, wenn der Umbruch und Anbau des Feldes mit außerordentlichem Aufwande von Zeit und Kosten verbunden war, noch auf weitere drei bis sechs Jahre verlängert werden kann; so wird diese höchste Verfügung, mit deren Vollziehung die Königl. Kreis-Finanzkammern beauftragt worden sind, hiermit zur allgemeinen Kenntniß gebracht.

Stuttgart, den 24. Mai 1824.

Weckherlin.

Digitized by Google

V.

Beförderung der Pferdezucht.

Eröffnung einer neuen Sommer-Fohlenwaide.

Zur Veredlung der Pferdezucht hat die Oberamts-Körperschaft unterm 20. April die Errichtung einer Fohlenwaide auf ihre Kosten beschlossen, und zu diesem Behufe von der Gemeinde Thalheim in der Steinlach, zunächst dem bekannten Marktflecken Mössingen die dortige Viehwaide auf dem Farrenberg, welche bisher vom Monat Mai an bis ins Spätjahr jährlich über 200 Stück Rindvieh ernährte, auf 9 Jahre vorläufig gepachtet. Bereits wurden die erforderlichen Anordnungen wegen Erbauung eines zweckmäßigen und geräumigen Fohlenstalles mit den dazu gehörigen Nebengebäuden eingeleitet, die Statuten für diese neue Anstalt entworfen, und solche Vorkehrungen getroffen, daß bis zum 16. Juni d. J. die Waide schon eröffnet werden konnte. Wenn nun gleich diese Waideanstalt zunächst für den Oberamtsbezirk Rottenburg errichtet wird, so ist doch die Amtskörperschaft geneigt, auch nicht Amtsangehörige an dieser gemeinnützigen Anstalt Theil nehmen zu lassen. Es wird daher zur allgemeinen Kenntniß gebracht, daß die Oberamts-Körperschaft die Bezahlung des jährlichen Pachtgelds übernimmt, auf ihre Kosten die Waide einrichten und unterhalten läßt, die Hirten und das übrige Personal belohnt, für Anschaffung der benöthigten Fourage sorgt und sich nur mit

Digitized by Google

einem mäßigen Waidgeld begnügt, welches für das laufende Jahr 1824 von 1 Fohlen im ersten Altersjahre 5 fl., von einem 1jährigen 6 fl., von einem 2jährigen 7 fl., und von einem 3jährigen 8 fl. beträgt. Diese Taxe bezieht sich jedoch nur auf Amtsangehörige, ein Auswärtiger bezahlt nach den eben angegebenen Altersstufen 8, 9, 10 und 11 fl. Außer dem Waidgelde hat der Fohlenbesitzer durchaus keine Auslage zu übernehmen. Die Kur- und Arzneikosten bezahlt gleichfalls die Amtskörperschaft, und eben so leistet diese Ersatz, wenn ein Fohlen durch Nachlässigkeit oder Schuld der Hirten oder des Aufsichtspersonals zu Grunde geht, dagegen, wenn ein solches an irgend einer Krankheit krepirt, wird keine Entschädigung zugesichert. Für die Leitung und Aufsicht der ganzen Anstalt besteht eine Commission aus sachkundigen und rechtlichen Männern, die strenge darüber wachen wird, daß die Fohlen täglich gehörig gereinigt, über die Nachtzeit und bei schlimmer Witterung im Stalle nahrhaft gefüttert und zur bestimmten Zeit auf und von der Weide getrieben werden, so, daß jeder Fohlenbesitzer über die Wartung und Pflege seines Thiers ganz beruhigt seyn darf. Diejenigen Pferdebesitzer also, welche ihre Fohlen der diesseitigen Waideanstalt anzuvertrauen gedenken, haben sich in aller Bälde entweder bei der unterzeichneten Stelle oder bei dem Revierförster Fehleisen in Mössingen zu melden, und solche Vorkehrungen zu treffen, daß bis zum 16. Juni ihre Fohlen in Mössingen, von wo aus die Uebernahme derselben eingeleitet werden wird, eintreffen. Die Statuten selbst können sowohl dahier, als bei

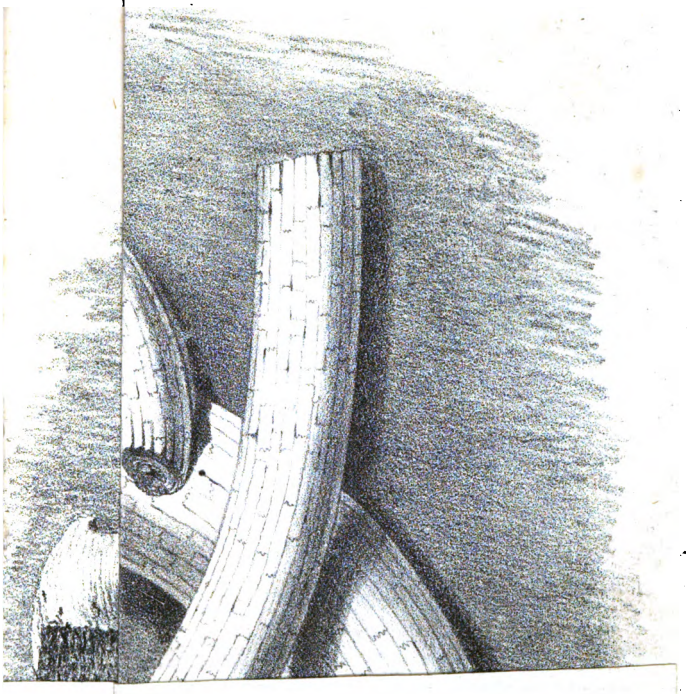
Digitized by Google

dem Revierförster Fehleisen in Mössingen zu jeder Stunde eingesehen werden, und es wird nur noch bemerkt, daß in dem gegenwärtigen Jahre nur Stuten- und Wallachenfohlen auf die Waide angenommen werden.

Rottenburg am Neckar, den 16. Mai 1824.

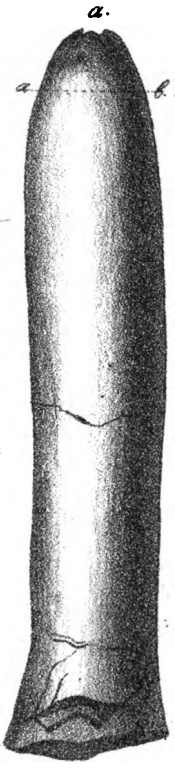
Königliches Oberamt.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



F. 3.

F. 2.

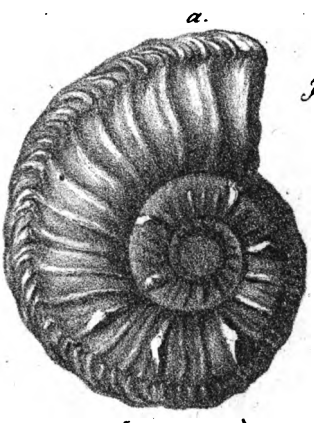
F. 5.

F. 4.

Digitized by Google

Digitized by Google

F. 6.

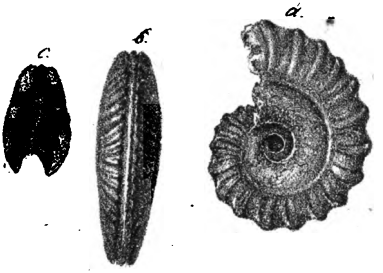


F. 7.

Digitized by Google

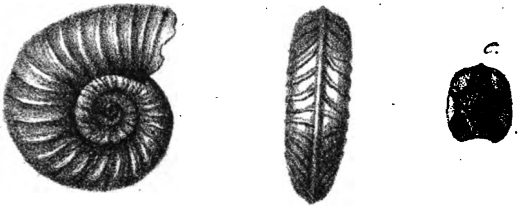
Digitized by Google

F. 9.



F. 11.

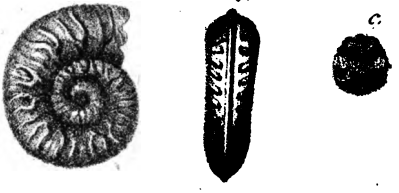
F. 10.



F. 12.

F. 13.

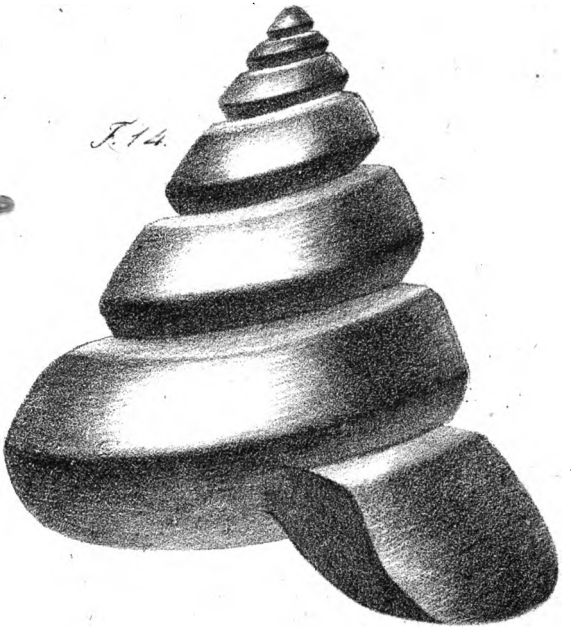
F. 8.



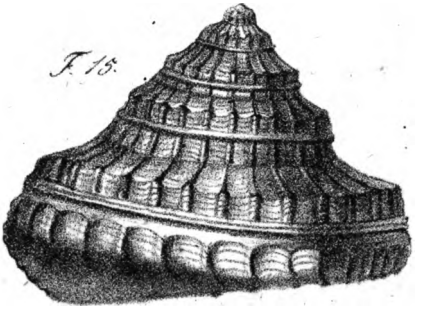
Digitized by Google

Digitized by Google

F. 14.



F. 15.



Digitized by Google

Digitized by Google

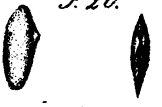
F. 16.

F. 17.

F. 18.

F. 19.

F. 20.



F. 21.

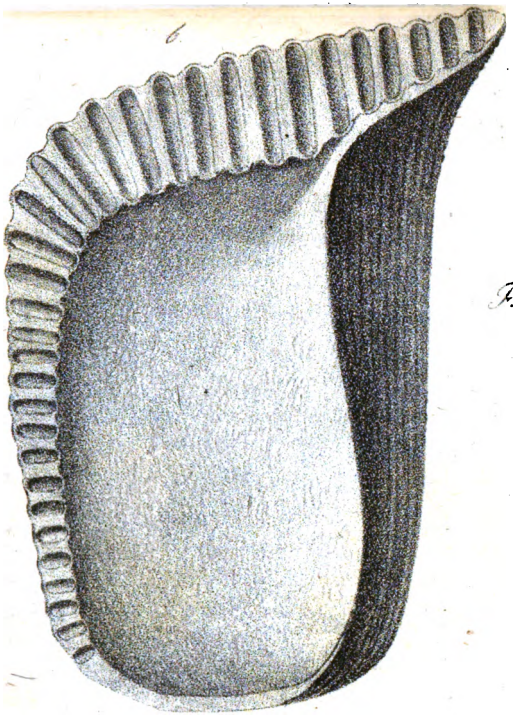
F. 22.

F. 23.

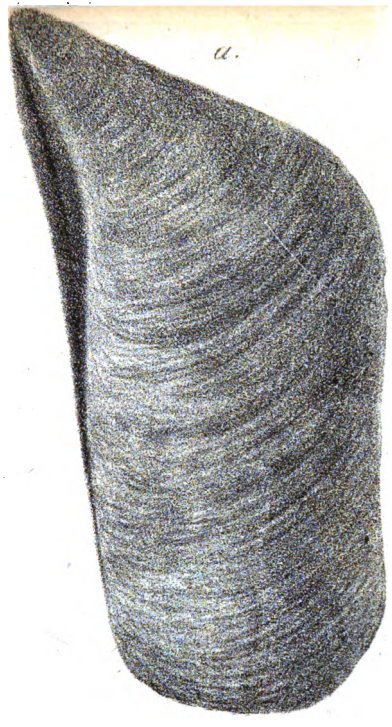
F. 24.

Digitized by Google

Digitized by Google

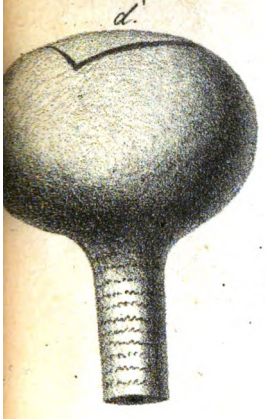


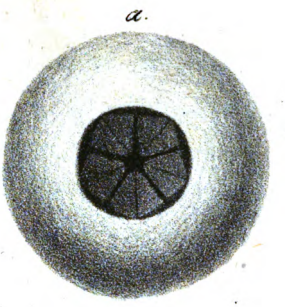
F. 25.



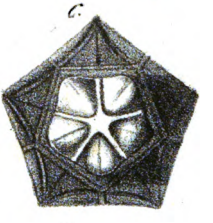
Digitized by Google

Digitized by Google





F. 26.



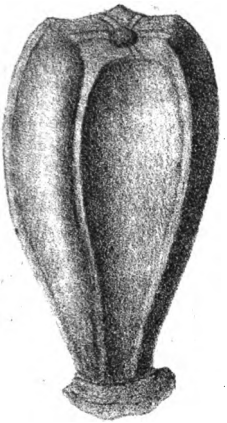
F. 27.

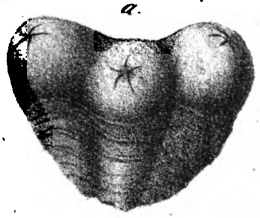
Digitized by Google

Digitized by Google

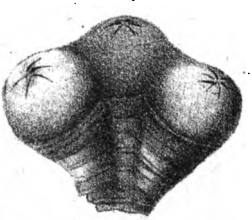
F. 28.

F. 29.



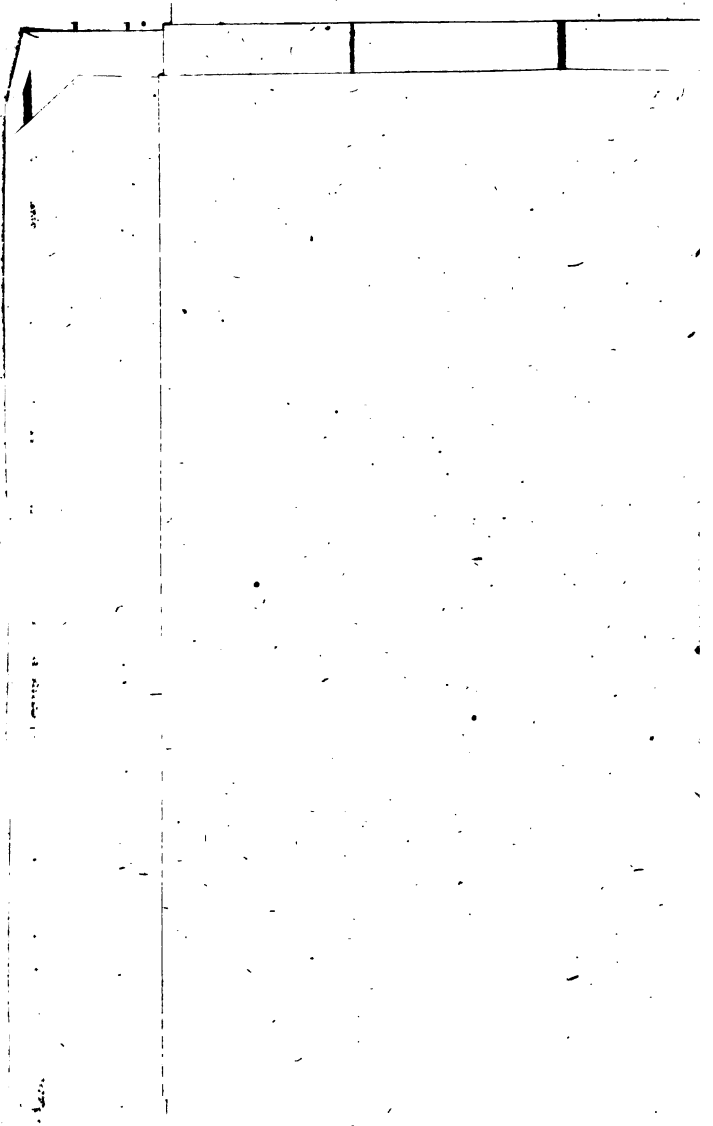


F. 30.



Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

der

jahr
wirt
und
schaft
den f
überh
nach
nicht

*)

Ear

Digitized by Google

I.

Wirthschaftserfahrungen,

welche

der Unterzeichnete im Laufe des Jahrs 18$\frac{2}{3}$ zu machen Gelegenheit hatte.

Vorbemerkung.

Beim Antritt meines kleinen Guts*), welcher im Frühjahr 1818 Statt hatte, nahm ich mir vor, reine Wechselwirthschaft, oder anhaltenden Wechsel mit Hack-, Halm- und Hülsenfrüchten einzuführen, indem ich dieses Wirthschaftssystem für das geeignetste hielt, die dem Boden durch den frühern Besitzer und durch die auf dem Schwarzwald überhaupt übliche Cultur gänzlich entzogene Kraft nach und nach zurückzugeben, und doch im Anfange, wenn gleich nicht viel, doch immer etwas zu ernten.

Eine möglichst genaue und treue Rechnungsführung,

*) Es wird nicht leicht ein Leser seyn, der nicht wünschen wird, der Hr. Verfasser dieses Aufsatzes möge in der Lage seyn, ein etwas größeres Gut zu bewirthschaften. Ein für den verbesserten Ackerbau so thätiger, eifriger und besonnener Mann würde nicht wenig zur Erweiterung landwirthschaftlicher Erfahrungen beitragen und seiner Umgegend am Schwarzwald durch sein Beispiel frommen und Ehre machen. An.

Digitized by Google

wozu ich die doppelte Buchhaltung, und zwar nach der Methode des Freiherrn v. Varnbühler in dessen Beitrag zur Kenntniß der neuen Grundsätze der Landwirthschaft gewählt habe, sollte mir die Resultate meiner Bemühungen liefern. Hiebei muß ich aber bemerken, daß — da ich meine Felder bisher durch die auf den Poststall zu haltenden Knechte und Pferde bestellen ließ — ich auch der Landwirthschaft keine Erhaltung eines Knechts zur Last gelegt — wohl aber, in so ferne ich die Pferde besser füttern mußte, im Jahre $18\frac{15}{16}$ . . . —

— — $18\frac{16}{17}$ . . . 35 fl. 13 kr.

— — $18\frac{17}{18}$ . . . —

— — $18\frac{18}{19}$ . . . 82 fl. 10 »

— — $18\frac{19}{20}$ . . . 136 »

für Futter — und alle Jahre einen gewissen Beitrag zu den Geschirr-Reparationskosten und an Beschlaggeld der Pferde angerechnet habe.

Eine Magd und ein Mädchen besorgten bis jezt den Rindviehstall, der übrigens nur unbedeutend besezt war, da ich den Dung von 6 eigenen, zum Postdienst gehaltenen Pferden, und von 6, auch 8 Pferden in einer Fabrik zu Calw bezogen habe, und hierdurch hinlänglich versehen war.

Von dem mir vorgenommenen reinen Wechselwirthschaftssystem mußte ich indessen schon im Jahre 1819 abweichen, indem sich durch alljährlichen Zukauf von Gütern auch alle Jahre die Eintheilung meiner Schläge änderte, und dadurch aus einer Wechselwirthschaft mehr eine freie Wirthschaft entstanden ist.

Wenn gleich demnach und bei den oben erwähnten

Digitized by Google

Verhältnissen, unter welchen ich meine Wirthschaft führe, die übrigens — in so weit sie auf die Mitwirkung des Poststalls Bezug haben, bedeutende Vortheile gewähren sollten — wenn gleich sage ich — meine Wirthschaft bis jezt durchaus keine geregelte Wirthschaft genannt werden kann, so will ich doch im Vorbeigehen der Resultate, welche sie hervorgebracht, nur ganz kurz erwähnen.

Sie hat ertragen:

im Jahr 18$\frac{1}{19}$ bei 15$\frac{1}{2}$ Morgen . . . 8 Pct.

— 18$\frac{12}{20}$ — 18$\frac{1}{2}$ — . . . 20$\frac{1}{4}$ —

— 18$\frac{20}{21}$ — 21$\frac{1}{2}$ — . . . 5$\frac{1}{10}$ —

— 18$\frac{21}{22}$ — 25$\frac{1}{2}$ — . . . 4$\frac{1}{2}$ —

— 18$\frac{22}{23}$ — 33$\frac{3}{4}$ — . . . 3$\frac{1}{4}$ —

Die Ursache des bedeutenden Rückschlags in dem lezten Jahre ist theils außer den gesunkenen Fruchtpreisen weiter unten, unter der Beschreibung des Viehstands zu ersehen; theils rührt er daher, daß das Viehdienstpersonal von dem dritten Jahre an höher besoldet und vermehrt, dabei das Ackergeräthinventarium beträchtlich vergrößert werden mußte.

Da anzunehmen ist, daß sich in jeder andern Oekonomie, sie sey klein oder groß, eben solche oder andere ähnliche Fälle ereignen können, welche nachtheilig auf das Ganze einwirken; wenn ferner noch überdieß die Vortheile in Berechnung gezogen werden, welche sich durch die Verbindung des Poststalls mit der Landwirthschaft erzielen lassen können in gegenwärtiger Zeit gewiß Jahre eintreten, in welchem der Bauer kaum 1 Pct. erhält. Tritt nun aber auch der Fall ein, daß er in allen Zweigen seiner Wirthschaft ungerupft davon kam; so mag er sich glücklich schätzen, wenn ihm

auch dann — wenn er täglich im Schweiße seines Angesichts sein Brod ißt, 3 Pfct. zum Lohne werden. *)

Ich gehe nun zu den Erfahrungen über, welche ich in meinem landwirthschaftlichen Jahre vom 10. Okt. 1822 zu machen Gelegenheit gehabt habe, wobei ich bemerke, daß ich in diesem Jahre mein Gut in fünf ziemlich gleiche Schläge eingetheilt hatte, welche Hackfrüchte, Klee, Winterfrüchte und Sommerfrüchte tragen sollten.

Um nichts zu übersehen, was mir als Anfänger der Landwirthschaft bemerkenswerth scheint, folge ich der Ordnung meiner Conti, die meine Rechnung enthält, und führe sie in derselben Ordnung, in welcher sie in meiner Rechnung auf einander folgen — jedoch nur dann hier auf, wenn sie mich auf Erfahrungen leiteten, welche mir zum Theil wichtig, zum Theil nicht ganz unwichtig scheinen.

Ich fange demnach an beim

Viehstands-Conto.

Wenn ich hier etwas weitläufig werden, und vielleicht zu sehr ins Detail gehen sollte, so bitte ich im Voraus um Verzeihung und gütige Nachsicht; ich glaube es thun zu müssen, um einestheils die Hauptursache zu entwickeln, welche meinem dießjährigen Verlust durch den Betrieb der Landwirthschaft zu Grunde liegt, anderntheils die sehr wahrscheinlichen Fehler aufzudecken, durch welche jener herbeigeführt worden seyn kann. Um desto deutlicher zu werden, führe ich mein Vieh mit denjenigen Namen auf, mit welchen ich es bezeichnet habe.

*) Und er nicht, wie wirklich mit sehr Vielen der Fall ist, noch Geld zusetzen muß. Au.

Digitized by Google

Zu Anfang des Jahrs (nämlich am 10. Okt. 1822) bestund mein Viehstand aus drei Kühen und einer Kalbin.

Frenzle,
Göbele,
Brönele,
Babele.

Frenzle hat am 28. Sept. 1822 gekalbt und gerindert am 5. Febr. und 10. Jun. 1823.

Göbele hat am 12. Okt. 1821 gekalbt und gerindert am 4. Dec. 1821, verworfen im Aug. 1822, gerindert am 14. Okt., 3. Nov. und 29. Nov. 1822, wurde verkauft am 20. März 1823.

Brönele hat gekalbt am 11. Dec. 1821, gerindert am 27. Jan., 3. März, 27. März, 19. April und 3. Mai 1822, verworfen im Aug. 1822, gerindert am 2. Okt. 1822, wurde verkauft am 26. Dec. 1822.

Babele hat gerindert am 22. Jun. und 22. Jul. 1822, verworfen am 4. Nov. 1822, gerindert am 20. Nov. 1822, wurde verkauft am 26. Nov. 1822.

Wenn gleich Göbele und Brönele gute Milchkühe und im besten Alter waren, so war ich doch des immerwährenden Rindern und Verwerfens müde, weßwegen ich sie, so wie Babele an den Metzger verkaufte und mir vornahm, meinen Stall ganz frisch zu besetzen. Ich that dieses auch am 12. März d. J. bei einem Viehverkauf in Hohenheim durch Anschaffung

1 Kuh, Regele,
1 1½jährige Rinder Corle und Rosele, und
1 ½jähriges Kalb.

Digitized by Google

Regele hat gekindert am 13. März, verworfen am 24. Jul., gekindert am 17. Aug. und 1. Okt. 1823.

Rosele hat gekindert am 15. Mai und am 26. Jul., wurde mit Corle verkauft am 23. Aug. 1823.

Durch weitern Ankauf bestund mein Viehstand am Schlusse meines Rechnungsjahrs in

5 Kühen,
2 Kälbelen und
3 Rindern.

Die ältere Kuh, Regele, ist nicht unter die besonders milchreichen Kühe zu rechnen, und die übrigen, noch zu jung, geben ebenfalls sehr wenig Milch.

Was das immerwährende Rindern und Verwerfen meiner Kühe betrifft, so konnte ich durchaus keine Ursache auffinden, wo dieser Uebelstand herzuleiten wäre; bis mich endlich ein erfahrner Landwirth auf das sehr starke Füttern roher Erdbirnen aufmerksam machte, und mir anrieth, solches bei tragenden Kühen, als denselben schädlich, für die Folge zu unterlassen, was ich nun auch bereits von diesem Spätjahre an gethan habe. *)

Unter diesen vorerwähnten Umständen, welche zwar schon auf den Ertrag meines Guts im Jahre 182½ nachtheilig wirkten, dieses aber in dem abgelaufenen Jahre 182⅔ noch mehr dadurch thaten, daß ich im Laufe des gan-

*) Diese Erfahrung über die rohe Kartoffelfütterung bei dem Rindvieh wäre sehr merkwürdig und daher zu wünschen, daß mehrere Landwirthe Würtembergs die ihrige hierüber in diesen Blättern mittheilten. Aa.

Digitized by Google

zen Jahrs kein Kalb, und ebendeßwegen auch keine neumelkende Kuh hatte — unter diesen Umständen wird das Deficit meiner Rechnung leicht erklärbar seyn, und wird es um so mehr seyn, wenn ich noch anführe, daß durch jene Umstände mich ein einspänniger Sturzkarren ziemlich verrotteter Dung 1 fl. 47 kr. kostete, während in den frühern Jahren er mich nur auf 53 und 54 kr. kam.

Geflügel-Conto.

Dieser hatte im vorigen Jahre ein Debet-Saldo von 10 fl. 56 kr. und in diesem Jahre ein solches von 14 fl. 31 kr., was mich, so wie in dem nächsten Jahre abermals ein Debet-Saldo sich ergibt, bereits zu dem Entschluß gebracht hat, das sämmtliche Geflügel auf immer aus meinem Hofe zu verbannen, da ich mich, solches auf den Feldern der Nachbarn zu nähren — wie diese mit ihrem Geflügel thun — nicht entschließen kann.

Felder-Conti.

1. Schlag

faßt in sich die frühern Schläge Nr. 1, 2, 3, 4.

Sollte Winterfrucht tragen. Nr. 1 und 2 hat Roggen, und Nr. 3 und 4 hat Haber getragen. Nr. 1 hat, obgleich er im vorhergehenden Jahre nach grünen und Heuwicken schon Roggen getragen hat, denselben an Schönheit noch übertroffen, was übrigens ganz allein auf Rechnung der starken Düngung zu schreiben ist, welche diese Abtheilung im Spätjahr 1822 sehr frühzeitig erhalten hat.

Eine auf dieser Abtheilung befindliche Stelle zeichnete sich schon in den ersten Jahren durch auffallend schlechten Stand der Früchte vor dem übrigen Theil der Abtheilung

Digitized by Google

aus, obgleich sie immer gleiche Düngung und gleiche Behandlung mit diesem erhielt, wovon ich die Ursache lange nicht errathen konnte.

Die alljährlich zunehmende Besserung, ohne dieselbe durch etwas anderes, als durch stärkere Düngung zu bewirken, gibt nun deutlich genug zu erkennen, daß jene Stelle von meinem Vorfahren total ausgesogen worden seyn muß, und lehrt demnach, wie lange Zeit dazu gehört, einen in so hohem Grade erschöpften Boden wieder in Kraft zu bringen, da ich nun fünf Jahre mit Verbesserung jener Stelle zubringe, ohne sie meinen übrigen Feldern gleich gebracht zu haben.

Nr. 3 hat ebenfalls das zweite Mal Haber ohne Dung getragen, und ebenfalls seinen Vorgänger, welcher auf Klee folgte, an Schönheit übertroffen.

Es ist dieß dieselbe Abtheilung, welche nach meinen mitgetheilten Erfahrungen im vorigen Jahre meinen schönsten Haber lieferte *), welcher ich aber, da sie ihn noch schöner hätte liefern können, eine fehlerhafte Behandlung zuschrieb.

Die Abtheilung Nr. 4. hat Anno 1821, wie die eben erwähnte Abtheilung Nr. 3 Anno 1820 schlechten Klee getragen, daher ich ihr keine Winterfrucht anvertraute, und sie deßwegen mit Haber besäete. Ich ließ ihr aber — durch Nr. 3 gewarnet — eine bessere Behandlung angedeihen,

*) Daraus erhellt, daß das Getreide nach Getreidesäen so übel nicht ist, als manche es haben machen wollen, vorausgesezt, daß man es nicht an gehöriger Behandlung und Dung fehlen läßt. Hier z. B. auf Nr. 3 war der zweite Hafer, und auf Nr. 1 der zweite Roggen schöner als der erste. Ae.

Digitized by Google

was mir auf 1½ Mgr. durch 210 sehr große Garben des schönsten Zottelhabers, welcher eine Höhe von 4 bis 6 Schuh erreichte, belohnt wurde.

II. Schlag

faßt in sich die frühern Schläge Nr. 5, 6, 7, 8.

Er sollte Klee tragen.

Nr. 5 hatte Klee, der ganz besonders schön war.

Nr. 6 Roggen nach Kartoffeln. Obgleich zu diesen sehr stark gedüngt wurde, so war dieser Roggen gegen meine übrigen Roggenfelder nicht nur kürzer an Stroh, sondern auch dünnhalmiger, er hatte kürzere Aehren und magerere Körner.

Daß die Kartoffel keine passende Vorfrucht für den Roggen sey, habe ich nun zum zweiten Mal erfahren. Demnach wäre die Regel, nach welcher der Schwarzwälder nach Kartoffeln nie Roggen folgen läßt, nicht ungegründet *).

Im Frühjahr wurden bei günstiger Witterung, nach Art der Brabanter, Möhren unter den Roggen gesäet und gewalzt. Es ist dieser Versuch aber nicht gelungen, indem die Möhren kaum die Stärke eines Fingers erreicht haben,

*) Es ist dieses eine sehr wichtige Regel. Ein Kartoffelland wird treffliche Gerste und Hafer, aber in der Regel nur erbärmlichen Roggen liefern; denn der Roggen will auf ein gelegenes Land, und nicht auf die frische Furche gesäet seyn. Lezteres muß aber nach Kartoffeln, die erst unmittelbar vor der Roggeneinsaat das Feld räumen, aber immer der Fall seyn. Will man aber doch Wintergetreide auf die Kartoffeln folgen lassen, so sey es Weizen oder Dinkel.

Digitized by Google

weßwegen sie auch nicht gewendet, sondern untergepflügt wurden.*).

Nr. 7. hatte zur Hälfte Schnittkohl mit dem breiten Blumenblatt, zur Hälfte englischen Oelkohl nach Dinkel, nach dessen Abbringen, welches schon am 15. Jul. geschah, sogleich stark gedüngt — und das Feld zur Oelsaat zubereitet wurde.

Zu Schnittkohl wurde Roßdung, und zu Oelkohl Rindviehdung aufgefahren, ersterer weniger verrottet und frisch, lezterer ganz verrottet.

Beide Oelgattungen liefen ziemlich gleich auf, jedoch der Schnittkohl etwas schöner als der Oelkohl. Mit jedem weitern Vorrücken zeichnete sich aber der erstere immer mehr vor lezterm und so zunehmend aus, daß bei der Ernte der Schnittkohl 115 Büschel, der Oelkohl dagegen nur 48 Büschel abgeworfen hat; von 1½ Mgr. in jeder Hinsicht eine sehr schlechte Ernte.

Diesen auffallenden Unterschied bei ganz gleicher Behandlung dieser Abtheilung schon seit drei Jahren — die dießjährige Düngung zur Oelsaat hinsichtlich der Qualität des Dungs ausgenommen — und bei gleicher Einsaat suchte ich anfänglich in der dem Roßdung eigenen schnellern Zersetzung; beim Umbruch der Rapsstoppeln aber kam beim einen wie beim andern Theil gleich viel unverrotteter Dung zum

*) Wer Möhren mit Erfolg zwischen Roggen, oder Raps, oder Lein, oder Bohnen nach Art der Brabanter bauen will, dessen Boden muß schon von lange her in gutem Stande und gehörig tief behandelt worden seyn. Beides konnte seit dem kurzen Zeitraume, als der Herr Berichterstatter sein Gut anbaut, noch nicht der Fall seyn. Aa.

Digitized by Google

Vorschein. Es läßt sich demnach die größere Ernte vom Schnittkohl nicht leicht durch etwas anderes als durch die erwärmendere Eigenschaft des Roßdungs erklären, welche ihren wohlthätigen Einfluß hier besonders äußern konnte, da diese Abtheilung etwas feucht liegt, und so wie der übrige Theil meiner Felder einen undurchlassenden Untergrund hat.

Die Folge wird nun zeigen, ob und wie weit der Rindviehdung gegen den Roßdung nachhaltiger ist *).

Nr. 8 hat Dinkel getragen. Noch habe ich es in dieser Frucht zu keiner mitttelmäßigen Ernte gebracht, was mich indessen nicht abschreckt, meine Versuche noch weiter fortzusetzen, besonders da ich sehe, daß meine Nachbaren eben nicht gar schlechte Dinkeläcker haben.

Es scheint, daß meine Felder für diese Frucht die von ihr fordernde Kraft immer noch nicht besitzen; auch mag es außer allem Zweifel seyn, daß ihr die natürliche Beschaffenheit des Bodens auf dem Schwarzwald nicht zuschlägt, indem ich noch nie einen — was man sagen kann — schönen Dinkel gesehen habe **).

*) Es ist Schade, daß, wegen Verschiedenheit des Dungs, nicht hervorgeht, welcher von beiden, der Oel- oder der Schnittkohl den Vorzug verdiene? Immer aber bleibt die Erfahrung in Bezug auf die Wirkung des Dunges sehr merkwürdig; indem sie zeigt, daß (auf ähnlichem Boden) der frische Roßmist eine weit stärkere Vegetation erzweckt, als abgefaulter Hornviehdung. Und wie viel hatte nicht lezter bei dem Abfaulen an Masse auf dem Misthofe verloren, und an conzentrirter Kraft gewonnen! Aa.

**) Warum aber, dürfte man fragen, eine Sache an eine Stelle hinzwingen wollen, wo sie ihrer Natur nach nicht hingehört? Im Sande selbst läßt sich Weizen bauen, wenn man

Digitized by Google

III. Schlag

faßt in sich die frühern Schläge Nr. 10, 11, 12, 13 und neu erkaufte 3½ Mgr.

Sollte Gerste tragen mit untergesäetem Klee.

Nr. 10 hatte Pfauengerste mit untergesäetem Klee. Diese lief zwar schön, aber dünn auf, was theils in der etwas zu geringen Einsaat, 1¼ Sri. auf 2½ Vrt, theils darinnen seine Ursache gehabt haben mag, daß der Klee mit der Gerste zugleich ausgesäet wurde, und durch seinen äußerst üppigen Wuchs die Gerste überwachsen hat.

Ich komme inzwischen je länger je mehr zu der Ueberzeugung, daß Gerste, wenn sie gut gerathen soll, auf dem Schwarzwald vor allen andern Früchten den größten Anspruch auf guten und stark gedüngten Boden macht; denn nie hat sie noch bei mir meinen Hoffnungen entsprochen, als da, wo ich ihr Stellen in vollkommener Kraft angewiesen habe. So trug z. B. diese Abtheilung 1820 Klee mit schwacher Düngung, 1821 grüne Wicken, auch etwas Rüben und Hanf mit schwacher Düngung, 1822 Montaubanweizen ohne Dung, hingegen erhielt sie im Spätjahr 1822 als zu Angersen (Runkeln) bestimmt, eine so starke Düngung, daß jede andere Frucht sich gelagert hätte, wozu die Gerste nicht die mindeste Neigung blicken ließ. Der Klee ist mit ihr 1 Schuh hoch herangewachsen *).

---

stark verrotteten Dung wagenweis hinführt; aber wird mehr Vortheil dabei herauskommen, als wenn wir auf demselben Boden mit halb so viel Dung schönen Roggen erzielen könnten? Aa.

*) Hier ist dasselbe anwendbar, was in vorhergehender Note

Nr. 11 hatte Sommerroggen mit untergesäetem Klee. Dieser würde durchgängig sehr schön gewesen seyn, wenn er an einigen Stellen, als eine Folge des bei der Aussaat stürmischen Wetters — nicht zu dick gesäet gewesen wäre.

Dieß verursachte nicht nur Lagerkorn, sondern erstickte auch den untergesäeten Klee.

Nr. 12 hatte Klee. Dieser war nach Kartoffeln und Angersen ziemlich schön, weniger nach Rüben, und noch weniger nach Bodenkohlraben.

Nr. 13 hatte zur Hälfte gewöhnlichen Sommerdinkel, zur Hälfte ägyptischen Sommer-Reisdinkel mit untergesäetem Klee.

Der gewöhnliche Sommerdinkel hatte anfangs ein schöneres Ansehen als der Reisdinkel, welcher bald nach seinem Aufgehen gelb zu werden und zu verschwinden anfing. Bald aber wurde auch der erstere dünner, was theils eine Folge des mit ihm zugleich ausgesäeten Klees und dessen sehr üppigen Wuchses, theils auch des Wucherns der Vogelwicke gewesen seyn mag, welche sich auch im Reisdinkel einfand.

Jenes Verschwinden des Reisdinkels mag darinnen seinen Grund haben, daß der Saame den Winter über in einer Kammer aufbewahrt war, welche unmittelbar über einem Rindviehstall sich befindet, von welchem die Ausdünstungen des Viehes, des doppelten Bretterbodens

---

gesagt worden. Roggen und Haber lohnen auf einem ihnen angemessenen Boden eben so sehr als Weizen und Gerste auf einem andern. Aa.

Digitized by Google

ungeachtet, in die Kammer gedrungen sind, und den Keim des Saamens erstickt haben können.

Die übrigen 3½ Morgen hatten Haber mit untergesäetem Klee.

Beide — Haber und Klee waren sehr schön.

Wenn gleich eine fünfjährige Erfahrung im Gebiete der Landwirthschaft noch zu kurz ist, um diese oder jene Behandlung irgend eines Gegenstandes als die allein beste preisen zu können; wenn gleich ich behaupten möchte, daß ich meinen dießjährigen gewonnenen Klee großen Theils durch das Untereggen der Aussaat mit der Ueberfrucht mir erhalten — und eine so reichliche Ernte erzielt habe, während vielleicht viele hundert Morgen, theils der allzutrocknen Witterung, theils des Mäusefraßes wegen im Jahr 1822 umgepflügt werden mußten; wenn gleich es demnach unter gewissen — jedoch nicht vorauszusehenden Umständen wohl anzurathen seyn möchte, die Kleesaat unterzueggen, statt sie nur obenhin zu streuen, und sie so dem Zufall zu überlassen, ob der Saame durch die Sonnenhitze zerstört — oder ob er durch einen Platzregen der Erde übergeben und dadurch das Keimen befördert werde, oder sie auch einzuwalzen: so glaube ich doch, daß ich mich zum Untereggen der Saat nicht leicht mehr verstehen werde, da dieses zugleich mit Unterbringung der Ueberfrucht oder wenigstens vor dem Keimen derselben geschehen muß, was — wenn der Boden in Kraft — und die Witterung dem schnellen Auflaufen des Klees nur einigermaßen günstig ist, wie ich nun schon einige-

Digitized by Google

mal die Erfahrung gemacht habe, zum großen Nachtheil für die Ueberfrucht ausfällt.

Wollte man mir entgegenhalten, daß das Eineggen des Kleesaamens auch noch dann Statt finden könne, wenn die Ueberfrucht schon aufgelaufen ist, so muß ich sagen, daß ich dieses zwar noch nicht — wohl aber schon das Uebereggen aufgelaufener Winterfrucht-Saat — nie aber mit Nutzen, sondern stets mit Nachtheil versucht habe, indem die Egge immer viele Pflanzen herausgerissen hat, ich habe ihr eine Richtung geben mögen, welche ich wollte.

Ich halte demnach für das räthlichste, den Kleesaamen nicht mit der Ueberfrucht zugleich — sondern über diese, wenn sie aufgelaufen ist, auszusäen und einzuwalzen, und dieses aber auch nur dann erst zu thun, wenn man sogleich darauf einem Regen mit großer Zuversicht entgegen sieht.

Um mit desto größerer Sicherheit eine schöne Kleeernte zu erhalten, nehme ich außer Vorstehendem noch darauf Bedacht, daß nicht zu dünn gesäet werde, weßwegen bei mir nie unter 6 Maaß pr. Morgen ausgesäet werden dürfen.

IV. Schlag

faßt in sich die frühern Schläge Nr. 9, 14 und 15.

Sollte Hackfrüchte tragen.

Nr. 9 und 14 trugen Erdbirnen.

Die Erdbirnernte hat als eine wahrscheinliche Folge der zur Zeit ihrer Entwicklung gemangelten hinlänglichen

Digitized by Google

Feuchtigkeit, gegen das vorige Jahr beinahe um ½ zurückgeschlagen, und wurden in diesem Jahre geerntet:

gelbe Ehninger 7½ Sri., während im vorigen Jahre 19 Sri.		
rothe altdeutsche 8½ und 10½ Sri. . . .		12 —
Mannheimer 3te Art (d. i. im 3ten Jahre von Saamen gezogen) 10 Sri.	2te Art	18 —
blaue Haller 3½ Sri.		5 —
Mannheimer alte 5 —		18 —

pr. Sri. Aussaat gewonnen wurden.

Für die Vermuthung, daß dieser Rückschlag eine Folge mangelnder Feuchtigkeit sey, spricht der Ertrag von Nr. 9, der eine größere Ausbeute abgeworfen hat als Nr. 14.

Beide gleich stark gedüngt, liegt Nr. 9 etwas feucht, Nr. 14 trocken.

Im Jahre 1822 regnete es vom 1. Aug. bis lezten Sept. an 21 Tagen wenig, an 5 Tagen viel, und im Jahre 1823 an 15 Tagen wenig und an 2 Tagen viel.

Nr. 15 hatte Winterroggen. Dieser wurde schon am 10. Aug. gesäet, daher er noch sehr getrieben hatte, und als er 1 Schuh hoch war, abgemäht und verfüttert wurde. Bis zu der rauhen Witterung, welche dem Wachsthum Stillstand gebot, war er schon wieder ½ Schuh hoch, welcher Trieb aber den Winter über gänzlich verfaulte, was dem Acker im Frühjahr ein abscheuliches Ansehen gab.

Jedermann zweifelte an der Erholung dieser Saat, als diese auf einmal bei eingetretener warmer Witterung schnell eintrat, und eine baldige gute Ernte zur Folge hatte.

Be-

Digitized by Google

Besonders merkwürdig dabei war übrigens die bedeutende Menge Trespe (bromus secalinus), welche den Acker allein verunstalteten; da doch der Saame rein von jenem Unkraut war, und vom nämlichen Saamen andere Aecker angesäet wurden, welche ganz reinen Roggen lieferten.

Im Boden kann jenes Unkraut nicht wohl gelegen seyn, denn ein Theil davon wurde erst 1821 urbar gemacht, 1822 gebracht, und die Trespe war auf diesem Theil so häufig, als auf dem schon länger gebauten Theil. Es ist daher — wenn je dieser Fall möglich ist — eher zu vermuthen, daß durch das Abmähen der Saat vor Winter und durch das Abfaulen des Nachttriebs während des Winters viele Pflanzen in einen krankhaften Zustand versezt worden sind, wodurch die Verwandlung hätte entstehen können.*)

V. Schlag

faßt in sich die frühern Schläge Nr. 16, 17 und neu erkaufte drei Morgen.

Sollte Haber tragen.

Nr. 16 hatte Klee.

Dieser stand sehr mittelmäßig, zum Theil schlecht, was eine Folge des auf dem Schwarzwald herrschen-

*) Wahrscheinlich hat dieser Schlag eine feuchte, der Trespe so günstige Lage; denn schwerlich werden die Botaniker eine solche Umwandlung zugeben. Die Trespe ist übrigens nicht ohne Nutzen, und ihre Körner werden an manchen Orten, dem Maße nach, da sie sehr schwer sind, dem Haber bei der Pferdefütterung vorgezogen. Auch mit anderm Mehle im Brode verbacken, ist die Trespe für den Menschen genießbar und durchaus unschädlich. Aa.

Digitized by Google

den Aussaugungssystems war, welches mein Vorfahr, von dem ich erst seit zwei Jahren diesen Acker übernommen habe, ebenfalls streng beobachtet hat.

Nr. 17 hatte Wintergerste. Diese ging schön auf, wurde aber bald gelb und verschwand bis zum Frühjahr beinahe ganz. Es ist dieß meine zweite Wintergerstensaat, welche mißlungen ist, und scheint es, daß sie hinsichtlich des Bodens die nämlichen Forderungen mache, wie die Sommergerste, welchen ich bis jezt nicht entsprechen konnte; auch mag es seyn, daß ihr überhaupt der Boden in meiner Gegend nicht zuschlägt *). Ich ließ sie daher umpflügen und Sommergerste an ihre Stelle säen, welcher ich eine halbe Düngung gegeben habe.

Diese ist zwar besser — jedoch auch nicht besonders gut gerathen.

Die neu erkauften drei Morgen hatten Haber, welcher durchgängig mager war, und eine schlechte Ernte lieferte.

Die Ursache davon kann ich blos daher leiten, daß dieses Feld früher zum Theil sehr schlecht — zum Theil schon viele Jahre nicht mehr — zum Theil noch nie gebaut — im Spätjahr v. J. und Frühjahr d. J. urbar gemacht wurde, wodurch nicht nur roher Boden auf die Oberfläche kam, sondern auch die zerhackten Wasen nicht mehr verrotteten, mithin auch nicht düngend wirken konnten.

Ueberdieß liegt dieser Acker sehr trocken, und ist der

*) Ein guter Theil alter Kraft im Acker und ein gemäßigtes Klima sind die nothwendigen Bedingungen zur Wintergerste.
Aa.

Digitized by Google

Sand vorherrschend, welcher Eigenschaft die Witterung in diesem Sommer nicht besonders günstig war *).

Lit. A.

Ein den Schlägen nicht zugetheiltes Stück Feld von 3 Vrtl., welches willkürlich gebaut wird.

½ Vrtl. hat Hopfen.

Dieser war bis zur Vollendung der Ranken und Blüthe sehr schön, zur Zeit aber, wo sich die Früchte entwickelten, fingen die Blätter von unten an zu verdorren und abzufallen, was sich nach und nach bis über die Hälfte der Ranken erstreckte, und sogar die Fruchtzapfen ergriffen hat.

Hierdurch trat ein Stillstand im Vervollkommnen der Früchte ein, wodurch sie nicht nur klein blieben, sondern auch sehr ungleich zeitigten.

Statt ¾ Cntr., welche ich mir anfangs wenigstens zu versprechen hatte, erntete ich 30 Pfd. Der Rest dieses Feldes hatte Kraut und grüne Wicken, welche sehr schön waren.

Wiesen-Conto.

Früher blos im Besitz einzelner Striche Wiesen als Gränzen der Aecker, bin ich seit Aug. 1821 im Besitz einer eigentlichen Wiese, von ppter 2 Morgen, oder vielmehr eines Platzes, auf welchem einst — ehe er in die Hände meines Vorfahren kam, ziemlich Gras gewachsen seyn soll.

*) Auf solchem Boden kann nur in nassen Jahren der Haber wohl gedeihen. Aa.

Digitized by Google

den Aussaugungssystems war, welches mein Vorfahr, von dem ich erst seit zwei Jahren diesen Acker übernommen habe, ebenfalls streng beobachtet hat.

Nr. 17 hatte Wintergerste. Diese ging schön auf, wurde aber bald gelb und verschwand bis zum Frühjahr beinahe ganz. Es ist dieß meine zweite Wintergerstensaat, welche mißlungen ist, und scheint es, daß sie hinsichtlich des Bodens die nämlichen Forderungen mache, wie die Sommergerste, welchen ich bis jezt nicht entsprechen konnte; auch mag es seyn, daß ihr überhaupt der Boden in meiner Gegend nicht zuschlägt *). Ich ließ sie daher umpflügen und Sommergerste an ihre Stelle säen, welcher ich eine halbe Düngung gegeben habe.

Diese ist zwar besser — jedoch auch nicht besonders gut gerathen.

Die neu erkauften drei Morgen hatten Haber, welcher durchgängig mager war, und eine schlechte Ernte lieferte.

Die Ursache davon kann ich blos daher leiten, daß dieses Feld früher zum Theil sehr schlecht — zum Theil schon viele Jahre nicht mehr — zum Theil noch nie gebaut — im Spätjahr v. J. und Frühjahr d. J. urbar gemacht wurde, wodurch nicht nur roher Boden auf die Oberfläche kam, sondern auch die zerhackten Wasen nicht mehr verrotteten, mithin auch nicht düngend wirken konnten.

Ueberdieß liegt dieser Acker sehr trocken, und ist der

*) Ein guter Theil alter Kraft im Acker und ein gemäßigtes Klima sind die nothwendigen Bedingungen zur Wintergerste.
Aa.

Digitized by Google

Sand vorherrschend, welcher Eigenschaft die Witterung in diesem Sommer nicht besonders günstig war *).

Lit. A.

Ein den Schlägen nicht zugetheiltes Stück Feld von 3 Vrtl., welches willkürlich gebaut wird.

½ Vrtl. hat Hopfen.

Dieser war bis zur Vollendung der Ranken und Blüthe sehr schön, zur Zeit aber, wo sich die Früchte entwickelten, fingen die Blätter von unten an zu verdorren und abzufallen, was sich nach und nach bis über die Hälfte der Ranken erstreckte, und sogar die Fruchtzapfen ergriffen hat.

Hierdurch trat ein Stillstand im Vervollkommnen der Früchte ein, wodurch sie nicht nur klein blieben, sondern auch sehr ungleich zeitigten.

Statt ¾ Cntr., welche ich mir anfangs wenigstens zu versprechen hatte, erntete ich 30 Pfd. Der Rest dieses Feldes hatte Kraut und grüne Wicken, welche sehr schön waren.

Wiesen-Conto.

Früher blos im Besitz einzelner Striche Wiesen als Gränzen der Aecker, bin ich seit Aug. 1821 im Besitz einer eigentlichen Wiese, von ppter 2 Morgen, oder vielmehr eines Platzes, auf welchem einst — ehe er in die Hände meines Vorfahren kam, ziemlich Gras gewachsen seyn soll.

*) Auf solchem Boden kann nur in nassen Jahren der Haber wohl gedeihen. Ar.

Digitized by Google

den Aussaugungssystems war, welches mein Vorfahr, von dem ich erst seit zwei Jahren diesen Acker übernommen habe, ebenfalls streng beobachtet hat.

Nr. 17 hatte Wintergerste. Diese ging schön auf, wurde aber bald gelb und verschwand bis zum Frühjahr beinahe ganz. Es ist dieß meine zweite Wintergerstensaat, welche mißlungen ist, und scheint es, daß sie hinsichtlich des Bodens die nämlichen Forderungen mache, wie die Sommergerste, welchen ich bis jezt nicht entsprechen konnte; auch mag es seyn, daß ihr überhaupt der Boden in meiner Gegend nicht zuschlägt *). Ich ließ sie daher umpflügen und Sommergerste an ihre Stelle säen, welcher ich eine halbe Düngung gegeben habe.

Diese ist zwar besser — jedoch auch nicht besonders gut gerathen.

Die neu erkauften drei Morgen hatten Haber, welcher durchgängig mager war, und eine schlechte Ernte lieferte.

Die Ursache davon kann ich blos daher leiten, daß dieses Feld früher zum Theil sehr schlecht — zum Theil schon viele Jahre nicht mehr — zum Theil noch nie gebaut — im Spätjahr v. J. und Frühjahr d. J. urbar gemacht wurde, wodurch nicht nur roher Boden auf die Oberfläche kam, sondern auch die zerhackten Wasen nicht mehr verrotteten, mithin auch nicht düngend wirken konnten.

Ueberdieß liegt dieser Acker sehr trocken, und ist der

*) Ein guter Theil alter Kraft im Acker und ein gemäßigtes Klima sind die nothwendigen Bedingungen zur Wintergerste.
Aa.

Digitized by Google

Sand vorherrschend, welcher Eigenschaft die Witterung in diesem Sommer nicht besonders günstig war*).

Lit. A.

Ein den Schlägen nicht zugetheiltes Stück Feld von 3 Vrtl., welches willkürlich gebaut wird.

½ Vrtl. hat Hopfen.

Dieser war bis zur Vollendung der Ranken und Blüthe sehr schön, zur Zeit aber, wo sich die Früchte entwickelten, fingen die Blätter von unten an zu verdorren und abzufallen, was sich nach und nach bis über die Hälfte der Ranken erstreckte, und sogar die Fruchtzapfen ergriffen hat.

Hierdurch trat ein Stillstand im Vervollkommnen der Früchte ein, wodurch sie nicht nur klein blieben, sondern auch sehr ungleich zeitigten.

Statt ¾ Cntr., welche ich mir anfangs wenigstens zu versprechen hatte, erntete ich 30 Pfd. Der Rest dieses Feldes hatte Kraut und grüne Wicken, welche sehr schön waren.

Wiesen-Conto.

Früher blos im Besitz einzelner Striche Wiesen als Gränzen der Aecker, bin ich seit Aug. 1821 im Besitz einer eigentlichen Wiese, von ppter 2 Morgen, oder vielmehr eines Platzes, auf welchem einst — ehe er in die Hände meines Vorfahren kam, ziemlich Gras gewachsen seyn soll.

*) Auf solchem Boden kann nur in nassen Jahren der Haber wohl gedeihen. Aa.

Digitized by Google

Ich traf nichts als Moos an, welches zu vertilgen ich mir durch eine recht starke Compost-Düngung vornahm. Da ich aber damals hiezu mit so vielem Compost nicht versehen war, so konnte ich mein Vorhaben noch nicht ausführen, und gab daher jener Wiese blos eine mittelmäßige Compost-Düngung von Erde, Dung- und Seifensiederasche.

Mein Wiesen-Conto hatte beim Rechnungsschluß ein Credit-Saldo von 5 fl. 41 kr.

Im Spätjahr 1822 ließ ich eine so große Menge von Compost auffahren, daß die Wiese, nachdem jener ausgebreitet war, mehr einem zur Saat zugerichteten Acker als einer Wiese ähnlich sah, auch ließ ich im Frühjahr 1823 viel Jauche aufführen und Holzasche streuen; dessen ungeachtet wurde meine Absicht, das Moos zu vertilgen, nicht gänzlich erreicht.

Durch diesen großen Dungaufwand hatte mein Wiesen-Conto in diesem Jahre ein Debet-Saldo von 34 fl. 44 kr., zu dessen Größe der oben erwähnte theure Rindviehdung freilich auch das Seinige beigetragen hat.

Nach der Grummeternte ließ ich sogleich wieder eine starke Compostdüngung geben, und bin nun deren Erfolg im nächsten Jahre gewärtig.

Sollte dieser meinen Erwartungen nicht ganz entsprechen, so habe ich mir schon vorgenommen, den Pflug anzusetzen, und jene Wiese in Ackerland umzuschaffen, da sie ohnehin zur Zeit, wo ihr Feuchtigkeit wohl bekäme, immer trocken liegt, und im Spätjahr und Frühjahr ihres

Digitized by Google

undurchlassenden Untergrunds wegen zu naß ist, und dadurch jenes Moos erzeugt.

Schließlich will ich nun noch die dießjährigen Resultate meines

Versuch-Feldes

berühren, welches 1½ Vrtl. groß — und in 11 ganz gleiche Theile abgetheilt ist.

Nicht sowohl Versuche über das Gedeihen ausländischer Früchte, welches hier Nebensache ist, werden auf diesem Versuch-Feld angestellt, als vielmehr Versuche über verschiedene Wirthschaftssysteme vorgenommen, welches der Hauptzweck ist.

Es wird dabei auf das accurateste zu Werke gegangen; keine Abtheilung erhält mehr oder weniger Bearbeitung und Dung, als dasjenige Feldersystem mit sich bringt, welchem sie zugetheilt ist; so wie auch die Zeit der Arbeit und der Einsaat genau beobachtet und dann vorgenommen wird, wenn das Feldersystem es erfordert.

Saatfrüchte werden übrigens der Quantität, so wie auch der Qualität und ihrer Art nach, durch alle Abtheilungen durch, stets ganz gleich gewählt, indem — wenn ungleiches Maß genommen — oder für die eine Abtheilung eines Feldsystems Roggen — für eine andere Abtheilung eines andern Feldsystems aber Dinkel — oder auch für die Eine eine Saatfrucht von besserer Qualität als für die Andere gewählt würde, kein richtiges Resultat erfolgen könnte.

Hat demnach die reine Dreifelderwirthschaft im Sommerfeld Haber, so hat die Wechselwirthschaft denselben

Digitized by Google

von derselben Qualität in der zu Haber bestimmten Abtheilung, und hat die Dreifelderwirthschaft mit eingebauter Brache im Winterfeld Roggen, so hat die reine Dreifelderwirthschaft denselben in ihrem Winterfeld ꝛc. Die freie Wirthschaft macht allein davon — jedoch auch nicht immer eine Ausnahme; indem die Abtheilungen derselben, im Falle dieselbe Art von Früchten, womit die andern Abtheilungen besäet werden, der Zeit und den Umständen nach, in so ferne öfters zwei Ernten eintreten können, nicht hieher passen sollte, besäet werden, mit dem, was ihnen für angemessen gefunden wird, und wird blos in der Einsaat auf gleiches Maß mit den übrigen Feldersystemen Rücksicht genommen.

Die Versuche bestehen also in der möglichst genauen Ausmittlung des reinen Ertrags einer reinen Dreifelderwirthschaft, einer sechsfeldrigen reinen Wechselwirthschaft, einer Dreifelderwirthschaft mit eingebauter Brache, und einer freien Wirthschaft. Da diese meine angenommene Wechselwirthschaft in 6 Schläge abgetheilt ist, wovon übrigens ein Schlag nur halb so groß als eine Abtheilung der übrigen Wirthschaftssysteme ist, so kann das Endresultat erst nach Ablauf der Rotation, mithin nach 6 Jahren erfolgen.

Ich werde indessen nicht ermangeln, auch das alljährliche Ergebniß mitzutheilen, und bemerke demnach hier sogleich, daß in diesem Jahre

1) die eingebaute Brache oder die verbesserte Dreifelderwirthschaft ein Credit-Saldo von 3 fl. 35 kr.

2) die Wechselwirthschaft, ein dergl. von 2 „ 10 „

Digitized by Google

3) die freie Wirthschaft, ein dergl. von 3 fl. 16 kr.
4) die reine Dreifelderwirthschaft, ein
dergl. von . . . . . 2 „ 21 „

hat.

Was den Stand der Früchte betrifft, so hat Nr. 4 an Schönheit alle andere Abtheilungen weit übertroffen, hierauf folgte Nr. 3, sodann Nr. 2 und 1, welch leztere zwei gleich waren.

Da die freie Wirthschaft nur zwei Abtheilungen — die übrigen Wirthschaftsarten aber jede drei dergleichen hat, so denke ich mir bei der freien Wirthschaft noch eine hinzu, was sehr wohl thunlich ist, da ich die Abtheilungen der freien Wirthschaft stets gleich behandle und mit gleichen Früchten einsäe, und mithin sowohl dem Debet- als dem Credit-Saldo nur immer die Hälfte ihres wirklichen Betrags weiter anzurechnen habe.

Außer dem Landzins, den gewöhnlichen Bausaat- und Erntekosten, so wie auch für Dung und Dreschерlohn wird dem Conto nichts zur Last geschrieben.

Calw, im Dec. 1823.

Hörlacher, Postverwalter.

II.

Ueber die

Zulässig- oder Unzulässigkeit des Rapsbaues

auf gepachteten Gütern.

Ob der Anbau des Rapses in gerechtem Verhältnisse, dem Acker zum erheblichen Nachtheil gereiche, und ob dieser,

Digitized by Google

wenn er wirklich statt finde, ohne außerordentliche Hülfsmittel, die einer gewöhnlichen Wirthschaft selten zu Gebot stehen, blos durch gehöriges Einreihen des Rapses in die Fruchtfolge, durch eine gute Cultur, durch Futterbau auf dem Felde und eine, wenigstens nicht ganz unbedeutende, Zulage von Wiesen gehoben und unschädlich gemacht werden könne, ist eine, bis jezt im Allgemeinen für Manche noch nicht ganz entschiedene, aber in jedem Falle höchst wichtige Frage. Sie scheint für die jetzige Zeit um so mehr an ihrem Orte zu seyn, als bei den unerhört niedrigen Preisen des Getreides, welche kaum die Productionskosten zahlen, der Bau der Handelsgewächse, und in größern Wirthschaften, besonders der des Rapses, immer noch höher lohnt und größern Gewinn abwirft, als der Getreidebau, aber auch aus Furcht vor Deterioration der Güter, von manchen Verpächtern dem Pachter entweder unbedingt verboten, oder doch sehr beschränkt ist.

Da ein mir bekannter Pächter mit dem Rapsbau gewissermaßen in ähnlichem Falle ist, und die Pachtherrschaft lezteren zwar nicht ganz beschränkt, aber doch auch denselben in der Ausdehnung, wie er ihn betreibt, nicht gerne gestatten will, er aber als rechtlicher Mann, eben so wenig der ersteren Schaden verursachen, als aber zu seinem eigenen Nachtheil, Verhältnisse, von deren Unrichtigkeit er noch nicht ganz überzeugt ist, aufgeben möchte; so habe ich es in seinem Namen unternommen, eine Sache, mit Rückblick auf die besondern hier obwaltenden Umstände, zur öffentlichen Sprache zu bringen, die, wenn sie zur Entscheidung gekommen, nicht nur für diesen einzelnen Fall, sondern für

Digitized by Google

die ganzen landwirthschaftlichen Verhältnisse, für den gesammten Ackerbau von wesentlichem Interesse ist.

Zwar weiß ich, daß für jezt die Entscheidung sich weniger nach allgemeinen Normen und Grundsätzen bestimmen läßt, als vielmehr auf die specielle Beschaffenheit und eigenthümlichen Verhältnisse jeder einzelnen Wirthschaft ihre Hülfsmittel, ihre derzeitige Dungkraft, die Art ihres Bodens, ihre Fruchtfolge, ihren Futterbau auf Feld und Wiesen, die Intelligenz und Fleiß des Wirths ꝛc. berechnet werden muß; allein es würden sich wohl endlich bei fortgesezter Untersuchung, bei Zusammenreihung einer Menge specieller Fälle, bei Kenntniß vieler einzelnen Wirthschaften und ihrer Eigenthümlichkeiten und Lokalitäten, Grundregeln feststellen lassen, nach denen das Verhältniß des Rapsbaues zur übrigen Wirthschaft ausgemittelt und begründet werden könnte.

Die hier erwähnte Pachtung zählt im Ganzen — 700 Morgen, worunter 480 Morgen Acker, 220 Morgen theils Wiesen-, theils Esper- und Lucernfeld. Der Boden ist größtentheils kräftiger, aber strenger Thon, der in trockenen Sommern nicht nur schwer zu bearbeiten ist, sondern auch häufig an Dürre leidet, und in feuchten Jahren immer mehr trägt als in trockenen. — Das Klima ist so, daß Obst gut, die Weinrebe mittelmäßig in der Umgegend fortkommt, also der Raps auch nicht mehr als anderswo durch den Winterfrost gefährdet ist. Dem Kleewuchs ist der Boden günstig. Weizen und Dinkel gedeiht auf ausgezeichnete Art. Obige 480 Morgen werden nach Dreifeldern gebaut, so daß jedes Feld circa — 160 Morgen enthält. Diese sind nach der abweichenden Beschaffenheit des Bodens je in

drei Unterabtheilungen zu 40, 50 — 70 Morgen vertheilt, von denen die zwei erstern ganz gut sind, in der Sömmerung Gerste tragen, und sich zum Rapsbau eignen, die lezte aber im Sommerfeld meist nur Haber und im Winterfeld Dinkel, auch Roggen und Einkorn trägt.

Zur genauern Uebersicht des Ganzen habe ich den sechsjährigen Einbau einer Zelge in eine Tabelle zusammengefaßt, der dann natürlich die beiden übrigen ebenfalls gleichen.

(Man sehe beiliegende Tabelle.)

Diese Tabelle thut nun dar, daß eine Zelge in drei Jahren, oder das ganze Ackerland in Einem Jahre trägt:

280 Morg.	Getreide	160 Morg.	Winterfrucht,
		50 —	Gerste,
		70 —	Haber.
40 —	Handelsgew.	40 —	Raps.
70 —	Futtergew.	40 —	Kleegewächse,
		20 —	Wurzelwerk,
		10 —	Grünwicken.
90 —	Brach	50 —	Brach z. Winterung,
		40 —	Rapsbrache.
480 Morgen.		480 Morgen.	

Hieraus geht hervor, daß der Futterbau auf dem Felde, in Gemeinschaft mit den Wiesen und Lucerneländern, schon sehr beträchtlich ist:

Ersterer hat	70 Morgen.
Leztere	220 —
	290 Morgen.

Digitized by Google

(Zu Seite 126.)

60 Morgen.

Sömmerung. I.	3te Abtheilung à 70 Morgen. Hafer, 10 Morg. mit untergesäetem Klee so im Winter überdüngt.
Brach. II.	Reine Brache gedüngt . 50 Morg. Futterwicken gedüngt . 10 Morg. Klee überdüngt . . . . 10 Morg. Winterfrucht gesäet.
Winterung. III.	Dinkel, Roggen, Einkorn.
Sommerfeld IV.	Hafer . . . . . 60 Morg. Gerste . . . . . 10 Morg. Klee eingesäet 10 Morg. überdüngt.
Brachfeld. V.	Reine Brache gedüngt . 50 Morg. Klee überdüngt . . . . . 10 Morg. Grünwicken gedüngt . . . 10 Morg. Winterfrucht gesäet.
Winterung VI.	Dinkel, Roggen, Einkorn. Zu bemerken ist hiebey, daß von den vorhandenen Esperfeldern alljährlich 10 Morg. zum Umbruch kommen, und dagegen von obgenanntem Umlanfe 10 Morg. liegen bleiben.

Correspo

Digitized by Google

drei Unterabtheilungen zu 40, 50 — 70 Morgen vertheilt, von denen die zwei erstern ganz gut sind, in der Sömmerung Gerste tragen, und sich zum Rapsbau eignen, die lezte aber im Sommerfeld meist nur Haber und im Winterfeld Dinkel, auch Roggen und Einkorn trägt.

Zur genauern Uebersicht des Ganzen habe ich den sechsjährigen Einbau einer Zelge in eine Tabelle zusammengefaßt, der dann natürlich die beiden übrigen ebenfalls gleichen.

(Man sehe beiliegende Tabelle.)

Diese Tabelle thut nun dar, daß eine Zelge in drei Jahren, oder das ganze Ackerland in Einem Jahre trägt:

280 Morg.	Getreide	160 Morg.	Winterfrucht,
		50 —	Gerste,
		70 —	Haber.
40 —	Handelsgew.	40 —	Raps.
70 —	Futtergew.	40 —	Kleegewächse,
		20 —	Wurzelwerk,
		10 —	Grünwicken.
90 —	Brach	50 —	Brach z. Winterung,
		40 —	Rapsbrache.
480 Morgen.		480 Morgen.	

Hieraus geht hervor, daß der Futterbau auf dem Felde, in Gemeinschaft mit den Wiesen und Lucerneländern, schon sehr beträchtlich ist:

Ersterer hat	70 Morgen,
Leztere	220 —
	290 Morgen.

Digitized by Google

60 Morgen.

Sömmerung. I.	3te Abtheilung à 70 Morgen. Hafer, 10 Morg. mit untergesäetem Klee so im Winter überdüngt.
Brach. II.	Reine Brache gedüngt . 50 Morg. Futterwicken gedüngt . 10 Morg. Klee überdüngt . . . . 10 Morg. Winterfrucht gesäet.
Winterung. III.	Dinkel, Roggen, Einkorn.
Sommerfeld IV.	Hafer . . . . . 60 Morg. Gerste . . . . . 10 Morg. Klee eingesäet 10 Morg. überdüngt.
Brachfeld. V.	Reine Brache gedüngt . 50 Morg. Klee überdüngt . . . . . 10 Morg. Grünwicken gedüngt . . . 10 Morg. Winterfrucht gesäet.
Winterung VI.	Dinkel, Roggen, Einkorn. Zu bemerken ist hiebey, daß von den vorhandenen Esperfeldern alljährlich 10 Morg. zum Umbruch kommen, und dagegen von obgenanntem Umlaufe 10 Morg. liegen bleiben.

Correspo

Digitized by Google

Digitized by Google

290 Morgen.

Hiezu die reine Brache 99 —

Zusammen 389 —

So ergibt sich, daß noch nicht einmal die Hälfte des Areals mit verkäuflichen Producten eingebaut ist. Jeder Acker erhält in sechs Jahren zweimal vollkommene Düngung. Nebenbei wird der Klee mit Gips und Salzabfällen bestreut, und die Wiesen, wo nicht alljährlich, doch sicher je im zweiten Jahre gedüngt.

Es wird nur $\frac{1}{12}$ des ganzen Ackerlandes, also 40 Morgen jährlich mit Raps gebaut, der aber nie anders eingebracht wird, als nach vorheriger reiner, gedüngter Brache. Wenn der Anbau des Rapses unterbliebe, so käme in der Sömmerung Gerste, und das nach dieser folgende Brachjahr bliebe zu beliebiger anderer Verwendung.

Es fragt sich nun, ob der Raps vielmehr mägert als die Gerste, ob er nur aus dem einzelnen Acker, der ihn trug, mehr Kraft auszog; oder ob es darin liege, daß er weniger Stroh, also weniger Material zur Dünger-Reproduction liefere, und so die Kraft der Wirthschaft vermindere, oder ob gar beide Uebel zugleich dem Rapse zur Last fallen.

Bestimmte, allgemein geltende Erfahrungen sind meines Wissens noch nicht darüber gemacht. Indessen scheint man doch neuerer Zeit über den ersten Punkt darin einverstanden, daß der Raps zwar einen kräftigen, wohl durchdüngten und bearbeiteten Boden verlange, diese Kraft aber durchaus nicht ganz aus demselben ausziehe, sondern ihn besser als irgend eine andere Frucht, zur Winterung vorbereite und hinterlasse. Neben dem im Boden übrigen

Digitized by Google

Düngervorräthe kommen dem leztern auch noch die verfaulten Rückstände der abgefallenen Blätter und der Wurzeln und die sorgfältige Bearbeitung zu gut, welche dem Acker nach der Rapsernte noch gegeben werden kann.

Auch auf dem erwähnten Gut gedeiht der Dinkel nach Raps und der nach reiner Brache am besten, ohne daß die Rapsbrache mehr Dung erhält, als die Winterfeldbrache, und wenn die Gerste auch nach Rapsdinkel etwas zurückschlagen sollte, so wird diesem wenigstens theilweise durch erneuerte Düngung oder durch Pferch zuvorgekommen.

Was den durch den Raps bewirkten Ausfall an Stroh und somit die verminderte Düngerproduction betrifft, so scheint das Stroh- und Spreuerzeugniß desselben bisher noch selten genug gewürdigt worden zu seyn. Häufig warf man die Schoten geradezu in den Mist, während man das Stroh gleichsam auch als eine Last ansah, mit dem nichts anzufangen sey, es in manchen Gegenden verbrannte, oder es doch immer nicht so zur Einstreu und also zur Düngervermehrung verwandte, wie dieß möglich, und da, wo man sein Stroh ohnedieß zu Rath hält, nöthig ist.

Immer hielt man aber dafür, daß der Strohertrag des Rapses hinter dem der Gerste weit zurückbleibe, und erst in der neuesten Zeit scheint sich auch über diesen Punkt durch angestellte Versuche mehr Klarheit verbreiten zu wollen.

Ich erlaube mir eine äußerst passende Stelle der landwirthschaftlichen Zeitung 1823, Monat April, Seite 165, von einem norddeutschen Landwirthe hier beizusetzen.

Sie heißt:

„Mehrmals angestellte Versuche haben dargethan, daß

Digitized by Google

„Raps viel Stroh und Spreu liefert, und daß durch Raps-
„bau die Wirthschaft im Dungverhältniß nicht rückwärts,
„sondern vorwärts kommt. Mehrere Untersuchungen ha-
„ben ergeben, daß eine gute Rapsernte so viel Gewicht an
„Spreu liefert, als eine mäßige Gerstenernte an Stroh.
„Von drei Versuchen liegen mir die Rechnungen noch vor.
„a) 100 Pfund Raps gaben bei dem Ausdrusch 180 Pfd.
„Spreu und 391 Pfd. Stroh. Zusammen 571 Pfd.
„b) 100 Pfd. Raps, 182 Pfd. Spreu und 402 Pfd.
„Stroh beträgt 584 Pfd. Deßgleichen 36 □Rth. 333 Pfd.
„Stroh und 158 Pfd. Spreu."

„Diese Versuche wurden vor etwa 10 Jahren ange-
„stellt, und es ist zu wünschen, daß an andern Orten auch
„dieselben Versuche gemacht würden, um die Sache ins
„Reine zu bringen. Sollte das Resultat anderwärts ähn-
„lich seyn, so zerfallen alle bisherigen Urtheile über den
„Rapsbau, welcher trotz derselben immer zugenommen hat,
„und jezt das Bedürfniß überschreitet."

Daraus ging nun hervor, daß wenn ich den Durch-
schnittsertrag von 1 Morgen nur zu 2½ Schffl. berechne,
und diese circa 650 Pfd. an Gewicht haben, der Raps an
Spreu, d. h. Schoten ꝛc. . . . . 1170 Pfd.
Stroh . . . . . 3711 —
Zusammen 4881 Pfd.
liefert, während die Gerste, wenn es sehr hoch kommt, an
Stroh und Kaff 2400 — 2500 Pfd. per Morgen abgibt,
und so immer noch um die Hälfte obiger Angabe zurückbleibt.

Da diese Versuche noch nicht oft und noch nicht in ver-
schiedenartigen Gegenden angestellt sind, so kann ich mich auch

Digitized by Google

nicht mit Sicherheit darauf berufen, aber ich fand sie in jedem Falle wichtig genug, um sie hier anführen zu müssen.

Noch bemerke ich, daß das Rapsstroh einen ganz guten Mist liefert, daß er, besonders wenn die Miststätte durch fleißiges Begießen feucht erhalten wird, schneller rottet als gewöhnlicher Strohmist, und daher sehr bald wieder aufs Feld verwendet werden kann.

Uebrigens scheint mir, daß, wenn hier der Raps ganz unterbliebe, in die Sömmerung also Gerste und nach dieser im Brachjahre reife Hülsenfrüchte kämen, der Acker mehr ausgesogen würde, als durch den Raps, dem wohlbestellte bedüngte Brache vorgeht, und dessen frühzeitige Ernte wieder eine sorgfältige Vorbereitung des Landes folgen kann.

Sollte man übrigens trotz allem dem in dieser Wirthschaft Strohabnahme und Verminderung der Kraft durch den Rapsbau fürchten; so scheint mir der hier statt findende Futterbau den Ausfall wieder reichlich zu decken, und so den Schaden im Entstehen wieder gut zu machen.

Obige Gründe scheinen allerdings für die Zulässigkeit des Rapsbaues unter den angegebenen Verhältnissen zu stimmen; indessen unterwerfe ich sie gerne der Prüfung Erfahrener, in der Hoffnung, für mich selbst Belehrung zu finden, und endlich nach mannichfachem Austausch der Ideen, und nach gründlicher Zusammenstellung vielfältiger an verschiedenen Orten gemachter Erfahrungen, das Rechte und Wahre hellleuchtend ans Licht treten zu sehen.

Hohenheim, im Febr. 1824.

Albert Oppel.

Digitized by Google

III.

Zur Kenntniß der Futterpflanzen.

1. Ueber den Ertrag und die nahrhaften Bestandtheile der wichtigsten, vorzüglich in Würtemberg wild wachsenden Grasarten.

Vom Professor Schübler in Tübingen.

Von den vielen sich zum Viehfutter eignenden Grasarten sind bis jezt nur wenige Arten im Großen zur Anlage von künstlichen Wiesen benuzt worden; wovon theils Mangel an Erfahrungen über die einzelnen Arten die Ursache zu seyn scheint, theils die Schwierigkeit, von ihnen reinen Saamen in bedeutender Menge leicht zu erhalten.

Die nähere Kenntniß des verschiedenen Werths der einzelnen Arten würde für den praktischen Landbau von großer Wichtigkeit seyn. Dieses veranlaßte vor einiger Zeit den Herzog von Bedford in England, hierüber eine Reihe vergleichender Versuche durch seinen Gärtner, George Sinclair, anstellen zu lassen, deren Resultate zuerst in einem Anhang zu Davy's Agrikulturchemie erschienen und bereits ins Deutsche von Wolf übersezt worden sind *). — So schäzbar diese Versuche sind, so gewähren sie jedoch in der Art, wie sie bis jezt dem Publikum mitgetheilt wurden, keine vergleichende Uebersicht; indem die Herausgeber die einzelnen Versuche zum Theil in fortlau-

*) Mit Anmerkungen von Thaer 1814, S. 433 — 536.

Digitized by Google

fendem Texte in vielen Zahlen mittheilten, ohne die Vergleichung der verschiedenen Arten durch zweckmäßige Anordnung des Ganzen zu erleichtern. — Meine Vorlesungen über ökonomische Botanik, vorzüglich in Beziehung auf die in Würtemberg im Freien ausdauernden Pflanzen, veranlaßten mich schon vor einiger Zeit, die Resultate dieser Versuche in eine vergleichende Uebersicht zusammenzustellen, welche anfangs nur für meine Zuhörer bestimmt war, um deren Mittheilung ich aber seither wiederholt in Abschriften ersucht wurde, welches mich veranlaßte, sie nun hier im Druck in einer etwas abgeänderten Form in beiliegender Tabelle mitzutheilen. Ueber den Inhalt und die Einrichtung derselben glaube ich hier nur Folgendes bemerken zu müssen:

Ich nahm hier vorzüglich auf die in Würtemberg im Großen mehr verbreiteten oder leichter anzubauenden Grasarten Rücksicht. — Da die Menge des Grases bei uns gewöhnlich nach dessen Gewicht im trocknen Zustand bestimmt wird, so stellte ich die Menge des Heues im trocknen Zustand zunächst zusammen. Die erste Colonne der Tabelle enthält diese Menge dem Gewicht nach, wenn das Gras zur Zeit seiner Blüthe gemähet wird, die zweite, wenn es später zu der Zeit gemähet wird, da der Saame schon reif ist. Die drei folgenden Colonnen enthalten die Menge der nahrhaften Bestandtheile für dieselbe Fläche berechnet, so weit die Versuche hierüber gleichförmig angestellt sind. Die wirkliche Güte und der Werth von zweien Grasarten wird nämlich nicht durch das absolute Gewicht oder Volumen derselben überhaupt bestimmt, sondern vielmehr durch die

Menge

Digitized by Google

(Zu Seite 132.)

ild vorkom | ürtemb. Morgen in Pfunden
lchem 103.

haften Be- r Zeit		kungen.
	im Oehmd.	
	978	nliche Wiesenschwingel.
	297	Zeit der Samenreife.
. . . .		r ungeachtet auf Wiesen wenig Werth.
. . . .		haft.
. . . .		als Wiesenheu wenig Werth.
. . . .		h gut an Ufern.
	281	, weniger von Schafen, ist als Heu
	199	utter.
. . . .		trag, bildet oft dichte Rasen.

gehörigen Behandlung und Pflege, welche bei kleinen Gras-

Digitized by Google

n überhaupt beſtimmt, ſondern vielmehr durch die Menge

Digitized by Google

Menge der nahrhaften Bestandtheile, welche in einem gleichen Gewicht dieser Grasarten enthalten sind. Diese lassen sich durch wiederholte Behandlung, Einweichen, Durchkneten und Auspressen der Grasarten abwechselnd mit kaltem und heißem Wasser ausziehen, wobei die mehr strohigten und faserigen Theile zurückbleiben. Die Zahlen dieser drei Colonnen sind daher näher dem verhältnißmäßigen Werth dieser Grasarten entsprechend. —

Aus den fünf ersten Colonnen läßt sich durch nähere Vergleichung die Menge der nahrhaften Bestandtheile auf gleiche Quantitäten dem Gewicht nach berechnen, wodurch man den Inhalt der sechsten und siebenten Colonne erhält, woraus sich erst näher die bedeutende Verschiedenheit in der Güte des Heu's der einzelnen Grasarten ergibt. Ich mußte zu diesem Zweck sämmtliche Versuche auf 100 Theile reduciren; da Hr. Sinclair in der oben erwähnten Abhandlung blos die Zahlen der einzelnen Versuche ohne Reduction auf einen allgemeinen Vergleichungspunkt mittheilte.

Die Angaben der Ergiebigkeit mehrerer dieser Grasarten könnten zu groß erscheinen, wenn man damit den Ertrag unserer gewöhnlichen Wiesen vergleicht. Es ist jedoch dabei zu berücksichtigen, daß die Aussaat und Einsammlung dieser Grasarten mit aller Sorgfalt auf kleinen gleichen Flächen von 4 Quadratschuhen auf den diesen Grasarten mehr entsprechenden Bodenarten vorgenommen und aus diesen der Ertrag auf einen ganzen Morgen erst berechnet wurde. Unsern gewöhnlichen Wiesen fehlt es aber häufig an der gehörigen Behandlung und Pflege, welche bei kleinen Gras-

Digitized by Google

flächen leichter möglich ist. Noch kommt hinzu, daß unsere Wiesen häufig mehr Wiesenunkräuter als wirkliche Gräser enthalten. — Der Zweck dieser Versuche ist überhaupt weniger die absolute Menge in der Ergiebigkeit kennen zu lernen, als vielmehr den verhältnißmäßigen Werth der einzelnen Arten gegen einander.

Hr. Sinclair bestimmte von den meisten dieser Grasarten zugleich ihre Menge im frisch gemäheten, grünen Zustand und den Verlust, den sie durch's Trocknen erleiden. Es zeigte sich nach diesen Versuchen, daß frisch gemähetes grünes Gras je nach den verschiedenen Arten, 50 bis 75 Procent, im Mittel gegen 63 Pret., durch's Trocknen leichter wird, so daß man von 100 Pfd. grünem Heu im Mittel gegen 37 Pfd. trocknes erhält.

Da die Menge und Ergiebigkeit des Heu's bei uns gewöhnlich, dem Gewicht nach im trocknen Zustand, bestimmt wird; so ordnete ich die Grasarten in der Tabelle im Allgemeinen nach diesem Verhältniß, obgleich die übrigen Verhältnisse erst ihren wahren Werth bestimmen können.

2. Verzeichniß
von Grasarten und Futterkräutern, welche in den kön. Anlagen bei Stuttgart für Wiesen und Waiden angebaut wurden.

Diejenigen mit * bezeichnet, sind als die besten Gräser zur Anlegung künstlicher Wiesen vorzüglich geeignet.

Aira coerulea. 4 *Leers Herborn.* Melica coerulea. *Schrad.* Molinia. *Schrank.* In paludosis, pascuis et pratis humidis.

** — — caespitosa.

Aegilops ovata. ⊙

Digitized by Google

Agrostis mexicana. 4

** Alopecurus pratensis. 4 In pratis et pascuis.

** — — agrestis. ⊙ In agris, praesertim solo limoso.

** Avena elatior. 4 *Lin.* Holcus avenaceus. Schrad. In pratis.

— brevis. ⊙ Inter segetes.

** — pratensis. 4

** — flavescens. 4 In pratis, pascuis aliisque locis graminosis.

— bulbosa. 4 *Willd.* Holcus bulbosus. Schrad. In agris.

** — pubescens. 4

** Briza media. 4 In pratis et pascuis frequens.

— eragrostis. 4 *Scop.* Poa Eragrostis. *Schrad.* In cultis, sterilibus, imprimis solo arenoso.

Bromus laxus. 4

— asper. 4 In silvis, nemoralibus, ad sepes, locis tam siccis qua humidis.

— hirsutissimus. 4

** — racemosus. ♀ In pratis, pascuis, pomariis.

— rubens. ⊙ B. rigidus. *Schrad.*

— maximus.

— villosus.

— madritensis. ⊙ In Litorali ad vias, vineas, in muris.

— purgans. 4

** — erectus. 4 In collibus, pascuis, pratis, humidis; ad vias in vineis, alibique haud infrequens.

** — inermis. 4 In pratis, pomariis, collibus, dumetis; ad ripas fluviorum et in aliis locis humidis.

— pendulinus.

Dactylis glaucescens.

** — glomerata. 4

Digitaria ciliaris, ⊙ Syntherisma cili. In agris arenosis.

— — aegyptiaca.

Cenchrus echinatus. ⊙

** Cynosurus cristatus. 4

Digitized by Google

*Elymus caninus. 4 Triticum caninum. Schrad. In silvis, dumetis ad sepes.

— — canadensis.

*Elymus europaeus. 4 Hordeum cylindricum Schrad. In silvis montanis et subalpinis.

— — arenarius. 4.

— — sibiricus. 4

— — virginicus. 4

Festuca glauca. 4 In pratis et pascuis siccis, collibus, rupestribus montanis et alpinis haud infrequens.

**. — gigantea. 4 Bromus giganteus. L.

— unioloides.

** — ovina rubra. 4 In pratis siccis, pascuis, collibus, saxosis.

— vaginata.

** elatior. 4 Ad ripas fluviorum, in pratis humidis.

* — arundinacea. Festuca elatior. Schrad.

** — pinnata. Bromus pinnatus. L. In collibus, pratis montosis, ad sepes, versuras.

** — pratensis. 4

— serotina. 4 In collibus, locis asperis, ad vias.

— disticha. 4 In cultis et incultis.

Lolium multiflorum. Passim inter segetes.

arvense. ⊙ In arvis, sed rarius.

maximum. ⊙

temulentum. ⊙ In arvis praecipue inter triticum, avenam.

** perenne. 4

*Melica nutans. 4 In nemorosis et ad silvarum margines.

— altissima. 4

* — ciliata 4

— effusa. 4

Phalaris paradoxa. ⊙ In cultis, ad sepes.

*Phleum pratense. 4 In pratis et pascuis humidis.

cuspidatum. 4

Digitized by Google

* Phleum nodosum. 4 Spec. Plant. Phleum pratense. Schrader
alpinum. 4 In pratis alpinis et subalpinis.
** Poa angustifolia. 4 *Spec. Plant.* Poa pratensis *Schrad.*
** cristata. 4 Spec. Plant. ed. Willd. Aira cristata. *Schrad.*
distans. 4 Ad vias, lacus, fluvios, in locis salsis, maritimis, alibique.
festucaeformis.
* nemoralis. 4 In nemorosis, dumetis; etiam ad muros.
nervata. 4
** pratensis. 4
* rigida. 4 In pratis alibique.
** Holcus lanatus. 4
* — mollis. 4
** Hordeum pratense. 4 In pratis, pascuis, ad vias solo tam sicco, quam humido.
* Triticum pectinatum.
* — — imbricatum. 4
Hordeum strictum. 4 In camp. aridis.
Anthoxanthum ovatum.
** — — odoratum. 4
Bromus wolgensis.
Chloris fasciculata.
— penicillata.
Mariscus ovularis.

Futterkräuter.

Lotus corniculatus.
Medicago falcata.
— — lupulina.
Vicia sepium.
Lathyrus pratensis.
— — tuberosus.

Anmerkung. In diesem von dem Herrn Oberhofgärtner Bosch gefertigten Verzeichniß der von ihm angebauten Grasarten und Futterkräuter gelten die mit zwey Sternchen bezeichneten vorzüglicher, als die mit einem bezeichneten aufgeführten; größtentheils in Uebereinstimmung mit den in England gemachten Wahrneh-

Digitized by Google

mungen. Uebrigens hängt die Vorzüglichkeit der englischen Wiesen nach den Beobachtungen des Hrn. Bosch und andern Erfahrungen, nicht blos von der Wahl der Grasarten, sondern vorzüglich mit von der Behandlung der Wiesen, nach Art der Aecker, mit Umbrechen, Erneuerung und Besaamung, so wie von der durch den Grad der Entwicklung der Grasarten bestimmten früheren Zeit des Abmähens u. dgl. ab. — Gleichzeitig bey der gleichen Entwicklungsstufe anlangende Arten taugen in letzterer Hinsicht daher eher zur Vermischung untereinander auf anzulegenden Wiesen.

D. H.

3. Die vorherrschenden Grasarten auf den Wiesen der Engländer sind:

Hordeum pratense.	Festuca pratensis.	
Cynosurus cristatus.	Agrostis vulgaris.	
Anthoxanthum odoratum.	— canina.	
Avena flavescens.	Poa pratensis.	
Lolium perenne.	— trivialis.	
Briza media.	Holcus lanatus.	} Wenig.
Festuca ovina.	Alopecurus pratensis.	} Wenig.

Für die Grasplätze ihrer Parks verwenden sie:

Festuca ovina.	Agrostis canina.
Poa pratensis.	Trifolium repens.
— trivialis.	Medicago lupulina.
Lolium perenne.	Lotus corniculatus.
Agrostis vulgaris.	Achillea Millefolium. Häufig.

4. Die schönsten Wiesen in Würtemberg mit den besten Grasarten bestockt, sind in der Gegend von Böll; sie kommen den Englischen am nächsten und bestehen aus folgender Mischung:

Cynosurus cristatus.	Alopecurus pratensis.
Lolium perenne.	Aira caespitosa.
Holcus lanatus.	Avena pubescens.
Anthoxanthum odoratum.	Agrostis vulgaris.
Avena flavescens.	Trifolium pratense.
Briza media.	— — repens.

Digitized by Google

5. Ueber Dactylis glomerata und Holcus lanatus insbesondere.

(Da die Meinungen der Landwirthe über den Werth beider Gräser noch getheilt sind; so veranlaßte die Centralstelle den Königl. Würtembergischen Hrn. Oberhofgärtner Bosch zu folgender Aeußerung.)

In Betreff der fraglichen Grasarten war ich früher selbst der irrigen Meinung, als hätten Dactylis glomerata und Holcus lanatus keinen besondern ökonomischen Werth. In neuerer Zeit jedoch, nachdem ich unsere verschiedene grasfressende Thierarten zu verschiedenen Zeiten auf den Weideplätzen beobachtete, — um zu erforschen, welche Grasarten sie vorzugsweise zu ihrer Nahrung aufsuchen, — überzeugte ich mich vollkommen vom Gegentheil. So wie der Mensch, so wählt auch das Thier seine Nahrung. Hat es nicht zu wählen, so muß es freilich mit Unlust nehmen, was es vorfindet, um nur den Hunger zu stillen, kann aber dabei nicht gedeihen. Der Mensch kann zu einer gewissen Jahreszeit ein Gemüse sehr nahrhaft und schmackhaft finden; während zu einer andern Zeit dieselbe Gemüsart nicht allein unschmackhaft, sondern zum Genuß ganz untauglich geworden ist. Derselbe Vergleich darf wohl rücksichtlich der Grasarten auf das Thier seine Anwendung finden.

Mit Unrecht würde man daher eine der nützlichsten Grasarten blos deßwegen verwerfen, weil das Vieh zu einer gewissen Jahreszeit dieselbe nicht mehr frißt. Jedem sachverständigen Landwirth wird nicht unbekannt seyn, daß ein Theil der Grasarten sich durch frühzeitiges, ein anderer

Digitized by Google

durch spätes Wachsthum vorzüglich auszeichnet; ein wohlthätiger Wechsel der Natur, durch welchen den Thieren beständig neue und kräftige Nahrung zugeführt wird. Man sieht auf den Waideplätzen, daß die Thiere zu einer Zeit nur bestimmte Grasarten mit Begierde aufsuchen, die sie wieder zu einer andern Zeit, wenn einmal die Kräfte oder die nährenden Bestandtheile eines solchen Grases zur Ausbildung der Blüthe und des Saamens verwendet worden, unberührt stehen lassen, und dagegen andere Gräser, welche in Vollendung ihrer Entwicklung noch nicht so weit vorangerückt sind, wieder vorziehen. Diese Beobachtung machte ich auch bei Dactylis glomerata und Holcus lanatus, wobei ich bemerkte, daß erstere Grasart, so lange Blüthe oder Saame noch nicht vollkommen ausgebildet sind, ein den Pferden ganz angenehmes Futter ist, und daß leztere von den Schafen so kurz abgewaidet wird, daß selbst der Wurzelstock darunter Noth leidet. Wegen dieses und des noch weitern Vorzugs ihres schnellen Wiedererzeugungsvermögens sezte ich diese beiden Grasarten in die erste Klasse des Verzeichnisses, S. 134.

Dieses Angeführte soll als Beweis dienen, daß bei Anlegung künstlicher Wiesen ein glücklicher Erfolg, — um nicht allein keinen Abgang, sondern stets schmackhaftes und nahrhaftes Futter für das Vieh zu gewinnen, — vorzüglich in der Mischung des Saamens beruht, und daß zum Anbau späterer Grasarten nur so viel Saamen von frühen, schnell wachsenden und einjährigen Gräsern beigemischt werden darf, als zum Schutz der keimenden späten Gräser erforderlich wird; daß aber eine gute Waide

Digitized by Google

ohne Zusammenmischung von früh- und spättreibenden Grasarten nicht zu erhalten ist.

Stuttgart, den 13. März 1824.

Bosch.

IV.

Versuche und Beobachtungen über Bastard-Bildung

von

Dr. Mauz in Eßlingen.

Schon früher habe ich in diesen Blättern mehrere Versuche und Beobachtungen mitgetheilt, welche ich über das Geschlecht der Futterpflanzen anstellte; die Versuche über Bastard-Bildung haben den nämlichen Zweck, und sind nur als Fortsetzung jenes Gegenstandes zu betrachten.

Den Anfang mit diesen Versuchen, sowohl zwischen verschiedenen Species eines Genus, als zwischen gegen einander ganz entfernten Genera, Bastarde zu erzielen, habe ich im Frühjahr 1823 gemacht, und liefere hier die ersten Resultate über diesen Gegenstand.

1) Allgemeine Regeln, welche ich bei diesen Versuchen beobachte.

Die Erde ist, so viel als möglich, beständig von gleich guter Qualität. Die Mutterpflanzen, mit welchen ich Versuche anstelle, werden, je nachdem es nöthig ist, in größere

Digitized by Google

oder kleinere Blumentöpfe gebracht, die Versuche immer im Zimmer angestellt, und die Gewächse so an die Fenster gestellt, daß sie von der Sonne beschienen werden können. — Um äußere Zufälligkeiten abzuhalten, werden feine Tücher vorgehängt. Bei der künstlichen Befruchtung werden die Blüthen in dem Zeitpunkt, wo die Blumenblättchen kaum aus dem Kelch hervorragen, oder überhaupt in der frühesten Jugend der Blütheentwicklung mit einer feinen Pincette geöffnet, und die Staubbeutel, welche sich gleichsam noch in der Milch befinden, behutsam herausgenommen. Nachdem dieses geschehen ist, werden die Blüthen mit eben der Sorgfalt wieder zusammengebracht, und häufig noch mit einem feinen Fädchen locker umwickelt, damit sie so viel als möglich in ihren vorigen Zustand zurückgebracht werden. Fängt die Blüthe an, sich nach ihrem naturgemäßen Gang zu entfalten, so trage ich den Blumenstaub mit einem feinen Malerpinsel auf die Narbe auf, und wiederhole dieses mehrmalen, aber gewöhnlich des Morgens.

Alle andere Künsteleien, namentlich die Auftragung des Saamenstaubes mit Oelarten ꝛc., habe ich nicht für nöthig gefunden, und halte vielmehr diese Mittel für etwas Schädliches, die Befruchtung Störendes.

2) Aufzählung der Pflanzen, mit welchen ich (bis jezt) gegenseitige Befruchtungen anstellte.

3te Klasse L. Iris sibirica, squalens ochroleuca, Pseud-Acorus et germanica. Triticum Spelta, secale cereale.

5te Klasse L. Capsicum annuum. Chenopodium album. Hyosciamus pallidus, niger, aureus. So-

Digitized by Google

lanum nigrum, tuberosum, Lycopersicum. Datura tatula, stramonium, laevis. Verbascum Thapsus, nigrum. Nicandra physaloides. Vom Genus Nicotiana 14 Species.

6te Klasse L. Lilium bulbiferum. Hemerocallis flava.

8te Klasse L. Oenothera biennis.

10te Klasse L. Lychnis dioica flore rubro et albo. Lychnis flos cuculi, et chalcedonica. Dianthus barbatus, Carthusianorum. Silene italica, noctiflora. Saponaria officinalis.

12te Klasse L. Rosa mollis et lutea.

14te Klasse L. Antirrhinum majus, Linaria.

15te Klasse L. Cheiranthus Cheiri, incanus. Raphanus sativus und Raphanistrum. Hesperus matronalis, Sinapis arvensis. Vom Genus Brassica 11 Arten.

16te Klasse L. Malva rotund-folia, silvestris, mauritima, Alcea.

21ste Klasse L. Cucurbita lagenarea.

22ste Klasse L. Spinacia spinosa, et inermis.

3) Allgemeine Beobachtungen.

1) Zeigt sich die Erscheinung, daß diejenigen Blüthen, welchen die Staubbeutel weggenommen und mit fremdem Saamenstaub befruchtet wurden, eine viel längere Zeit blühen, als wenn sie ihrer natürlichen Befruchtung überlassen werden.

2) Zeigen solche Gewächse eine viel größere vegetative Kraft; gewöhnlich setzen sie viele Nebenästchen unter den schon befruchteten Aestchen an, und verhalten sich in dieser

Digitized by Google

Hinsicht wie diejenigen Gewächse, welche beschnitten wurden.

3) Werden diese Pflanzen, wie z. B. Brassica-Arten, wenn ihnen die Staubbeutel weggeschnitten wurden, selten mehr von honigsuchenden Insekten besucht, und

4) zeigen diejenigen Pflanzen, deren Blüthen mit einem Saamenstaub von einer zu dieser sehr entfernt stehenden Art befruchtet wird, häufig einen krankhaften Zustand an, der öfters mehrere Tage andauert.

4) Einzelne Beobachtungen und Versuche.

Die gegenseitigen künstlichen Befruchtungen unter verschiedenen Arten eines Geschlechts, scheinen im Allgemeinen leichter zu gelingen (wenigstens erhielt ich unter günstigen äußern Einflüssen jedesmal Saamen), als diejenigen, welche unter Arten, die zu ganz entfernten Geschlechtern gehören, angestellt werden. Von diesen mußten die nämlichen Befruchtungen häufig wiederholt werden, um Samen zu erhalten, und öfters wurden auch die größten Bemühungen vereitelt.

Die künstlichen Befruchtungen unter den Schwertlilienarten, (welche im Freien angestellt wurden,) waren leicht zu machen; auch kann die Blüthe sehr früh entfaltet werden, um die Staubbeutel herauszunehmen. Jedoch erhielt ich weder von diesen Arten unter sich, noch von den gegenseitigen Befruchtungen mit der Tagblume und Feuerlilie Saamen.

Das Mißlingen dieser Versuche mußte aber blos in der äußerst ungünstigen Witterung liegen; denn in der Blüthenzeit trat naßkalte Witterung mit häufigen Regen ein.

Digitized by Google

Die Blüthen gingen gewöhnlich in Fäulniß über, ehe sie sich vollkommen entwickeln konnten, und selbst diejenigen, welche ihrer natürlichen Befruchtung überlassen wurden, sezten keinen Saamen an.

Von dem Dinkelweizen sezte ich einen Stock, der ungefähr die Höhe von einem Schuh erreicht hatte, in einen Blumentopf, und wartete seine vollkommne Entwicklung im Freien ab. Von den Aehren wurden die Staubbeutel, die sich aber äußerst schwer entfernen lassen, herausgenommen, und mit dem Saamenstaub von Roggen befruchtet. Die Pflanze sezte mehrere vollkommene Saamen an.

Die gegenseitigen Versuche mit den Pflanzen aus der 5ten Klasse L. gelingen gewöhnlich sehr leicht, und sie sind wirklich auch die geeignetsten für diesen Gegenstand.

Die von den Lichtnelken erhaltnen Saamenarten wurden noch am Spätjahr ausgesäet; jezt blühen mehrere Pflanzen von denselben, sind aber meist von männlichem Geschlecht.

Mit Rosenarten, namentlich auch mit vielen Obstarten, stellte ich ebenfalls Versuche an, gab aber diese schon dieses Jahr wieder auf, indem es zu umständlich ist, diese Pflanzen in Scherben zu erhalten, und es auf der andern Seite zu lang ansteht, bis man bei diesen Gewächsen zu einem Resultat gelangt. Mehr zum Vergnügen castrirte ich viele hundert Blüthen auf einem Birnbäumchen, welches mitten in einem Garten stund, wo noch eine große Anzahl verschiedener Obstarten blüheten, und

Digitized by Google

ließ dieselben der zufälligen Befruchtung über. Das Bäumchen sezte viele Früchte an, und die verschiedene Form und Farbe der Birnen war jedem, der es sah, etwas räthselhaftes. Die Bastardbildung scheint unter den Obstarten sehr leicht zu gelingen.

Von Goldlack, befruchtet mit Winterlevkoie, und Winterlevkoie mit Goldlack befruchtet, wurden die erhaltenen Saamen noch am Spätjahr ausgesäet, und die Pflanzen, welche einige Blätterpaare angesezt hatten, den Winter über im Zimmer erhalten. Im Monat April dieses Jahrs fingen die meisten an zu blühen, sind aber beinahe alle gefüllt, von außerordentlicher Schönheit und luxuriösem Wachsthum.

Die gegenseitigen künstlichen Befruchtungen unter den Kohlarten sezten alle Saamen an, und es scheint, daß die Versuche sehr leicht gelingen. Bei mehreren dieser Arten aber hält es äußerst schwer, die Staubbeutel zu entfernen, so namentlich beim Senf, Rettig, Ackerkohl ꝛc.

Die erhaltenen Saamen von der weißen Rübe, befruchtet mit Saamenstaub von Bodenkohlraben, wurden am Spätjahr in Scherben gesäet, und die Pflanzen den Winter über in's Freie gestellt. Im Monat März dieses Jahrs sezte ich die sich gut erhaltenen Pflänzchen in Garten; sie wuchsen schön heran, hielten jeden nachgekommenen Frost gut aus, schossen aber dann bald in die Höhe, und sezten ungemein viel Saamen an.

Mit Bohnen, Erbsen, Wicken und ähnlichen Gewächsen war es mir bis jezt immer unmöglich, Versuche anzustellen; indem es bei dem künstlichen Bau dieser Blü

Digitized by Google

then zu schwer hält, die Staubbeutel, ohne die ganze Blüthe zu zerstören, zu entfernen.

Eine wirkliche Spinatpflanze wurde mit einer Pflanze von Chenopodium album (weißem Gänsefuß) in einen Scherben zusammengesezt, und der freien Befruchtung überlassen. Auf das Erscheinen von Staubbeuteln an der Spinatpflanze wurde Rücksicht genommen, dennoch aber sezte sie sieben vollkommene Saamen an.

Eben so wurde eine wirkliche Pflanze von dem stachlichten Spinat mit einer männlichen von dem glatten zusammengesezt, und umgekehrt. Beide sezten mehrere vollkommene Saamen an, die aber einander ganz ähnlich sind; keiner ist weder vollkommen stachlicht, noch vollkommen glatt. Außerdem zeigte dieser Versuch noch die besondere Erscheinung, daß die Saamenform oft an einem Aestchen mehreremale wechselte.

Im Allgemeinen scheint mir, daß auch bei der Bastardbildung die äußern Einflüsse von großer Wichtigkeit seyen, und daß ebenfalls dadurch bald die größere Aehnlichkeit zum Vater, bald zur Mutter, oder überhaupt das Vorherrschen des einen oder des andern Geschlechts bestimmt werde.

Anmerkung.

Die Beschreibung der einzelnen Pflanzen, welche sich also dieses Jahr im ersten Grad befinden, d. h. welche einmal befruchtet wurden, werde ich, wie sie ihre Vollkommenheit erreicht haben, nach und nach diesen Blättern mittheilen.

Digitized by Google

5) Allgemeine Bemerkung über die Bastardbildung.

Aus den bis jezt erhaltenen Resultaten scheint hervorzugehen, daß die Bastardpflanzen eine viel größere Vegetationskraft zeigen, als diejenigen Pflanzen, welche sowohl aus dem mütterlichen als väterlichen Saamen erhalten wurden; sie entwickeln sich nicht nur viel schneller, sondern zeigen auch ein größeres und vollkommneres Wachsthum, als diese — es scheint fast, als ob die Kräfte von beiden Pflanzen vereint wirkten! Durch die Bastardbildung möchte daher auch Manches für die Landwirthschaft gewonnen werden, und namentlich glaube ich in ihr eine Methode zu finden, um Pflanzen aus heißen Gegenden, wenn nicht gerade zu acclimatisiren, doch wenigstens auf eine viel sicherere Art anzubauen. Befruchtete man nämlich viel Pflanzen mit einer gleichen Art von heißen Gegenden, oder umgekehrt, so ließe sich denken, daß der Saamen, welcher nur einen leisen Eindruck durch eine einmalige Befruchtung von der väterlichen Seite aus erhalten hat, eher unser Klima ertragen könnte, und daß der auf diese Art neu erhaltene Saamen, dessen sich entwickelnde Pflanzen schon im ersten Jahr, bei Unterlassung einer abermaligen Befruchtung in den vorigen Zustand zurücktreten, ganz ohne Nachtheil könnte angebaut werden, und auf diese Art nach und nach an unser Klima gewöhnt würde.

VII. Beobach-

Digitized by Google

V.

Beobachtungen

über Salix babylonica und Brassica rapa, im Wasser gepflanzt.

von Dr. Mauz.

1) Salix babylonica. Im Monat März 1823 brachte ich ein kleines dünnes Stäbchen von der babylonischen Weide in ein Glas Wasser, um sowohl das Geschlecht derselben zu beobachten und zu veredeln, als auch die Gewichtsmenge des Stammes mit den Aesten gegen die Gewichtsmenge der Wurzeln zu vergleichen.

Das Stäbchen setzte schnell Wurzeln an, die sich bald äußerst vervielfältigten, der Stamm trieb den Sommer über mehrere Aestchen, wovon die größten einen Schuh Länge erreichten. Blüthen kamen im ersten Sommer keine. Am Spätjahr fielen die Blätter zur nämlichen Zeit ab, als sie bei denen im Freien abfielen, die Pflanze aber blieb immer gesund. Den Winter über kam sie in ein Zimmer, das wenig erwärmt wurde, und in dem daher das Wasser öfters mit einer Haut überzogen war; im Wachsthum blieb sie während dieser Zeit stillstehend.

Am Frühjahr kam die Pflanze wieder in's Freie, und sowohl die Entwicklung der Wurzeln, als neuer Aestchen, ging rasch vor sich. Allein auch im zweiten Sommer setzte sie keine Blüthe an, jedoch sieht die Pflanze immer gesund aus, und hat noch schöne grüne Blätter.

Insofern sich bis jezt über das Gewicht des einen oder des andern Theils urtheilen läßt; so glaube ich, daß das Gewicht der Wurzeln mehr betragen möchte.

Digitized by Google

2) Brassica rapa. Im Herbst 1823 legte ich eine gewöhnliche weiße Bodenrübe, welche ungefähr einen Zoll im Durchmesser hatte, und gegen drei Zoll lang war, in ein Glas reines Wasser, um zu sehen, welche Veränderungen mit dieser Rübe, namentlich rücksichtlich des Geschlechts, vor sich gehen möchten. Das Glas mit der Rübe wurde, so lang das Wasser nicht gefror, im Freien gelassen, den Winter über aber in ein mäßig erwärmtes Zimmer gebracht, in welchem jedoch öfters das Wasser mit einer dünnen Eisschichte die Nacht durch überzogen wurde.

Bei herannahendem Frühjahr, oder überhaupt so bald nur gute Witterung eintrat, wurde das Glas ins Freie gebracht, jedoch immer so hinter Blumentöpfe gestellt, daß die Pflanze, so lang sie noch klein war, vor den einwirkenden Sonnenstrahlen geschüzt wurde.

Im Monat Mai fing sie mit den übrigen Rübenarten, welche im Freien erzogen wurden, an zu blühen; hatte einen Stengel über drei Schuh Höhe getrieben, mehrere Aestchen angesezt, und ist jezt mit mehr als 30 Schoten versehen, die eben die Vollkommenheit erreicht haben, wie jene.

Im Verlauf dieser Zeit konnte an der Rübe nichts Besonderes beobachtet werden, als daß sie eine ungeheure Menge kleiner Würzelchen angesezt hat; sie sieht bis jezt frisch und gesund aus, und ist hart anzufühlen. Die Blätter der Pflanzen fühlen sich weich an, und sind alle glatträndig, überhaupt aber ist die Pflanze von einem viel feinerem Bau, als diejenige, welche in der Erde erzogen werden.

Digitized by Google

Anmerkung.

Zum Gelingen dieser Versuche im Wasser ist wesentlich nothwendig, daß man das Gefäß ein wenig gegen die einwirkenden Sonnenstrahlen schützt; daß man alle 2 — 3 Tage reines Wasser zugießt, das Glas öfters reinigt, und die Wurzeln von den Wasserfäden befreit.

VI.

Königl. Patent.

Ein solches haben Sr. Majestät der König dem Siebmacher Kammerer zu Ludwigsburg für die ausschließliche Verfertigung von Sommerhüten und Kappen aus Fischbein, Weiden und Spanisch Rohr, nach der von ihm erfundenen, eigenthümlichen Fabrikationsweise auf die Dauer von sechs Jahren zu ertheilen geruht.

VII.

Literatur-Notiz.

Von der auch in diesen Blättern empfohlnen Schrift *):

„Ueber den Dünger, als das Lebensprinzip der Landwirthschaft ꝛc. vom Staatsrath von Hazzi, mit drei „Beilagen, drei Steinzeichnungen und zwei Holzschnittabdrücken, über die Hornviehstallung und Güllewirthschaft bei der Lehranstalt zu Hohenheim, über einen Musterstall für die veredelte Schafzucht und Stallfütterung „der Schafe, dann über die beweglichen und geruchlosen „Abtritte, den größten Vortheil der Landwirthschaft und „die größte Wohlthat der Menschheit gewährend"

*) Man vergleiche den II. Bd. des Corresp. Blatts S. 390 u. 419.

Digitized by Google

hat die dritte — sehr vermehrte Auflage die Presse verlassen, und ist sowohl wegen der ausführlichsten Behandlung des lezten Gegenstandes, als näherer Entwicklung des Gährungsprozesses bei dem Dünger, dann des Artikels über Knochenmehl und Knochenmühlen, des über Salzdüngung und des über Güllebenutzung ꝛc. von solch großem Interesse, daß diese Schrift nicht wohl ein Landwirth, oder Polizeibehörde entbehren kann. 4. Preis 1 fl.

Die Fleischmann'sche Buchhandlung in München.

VIII.

Nachricht an die Herren Schafhalter.

Da die englischen Schafscheeren, welche auch in Sachsen üblich sind, anerkannte Vorzüge vor denjenigen haben, welche in Würtemberg gebräuchlich sind, indem durch die Art ihrer Construction die Thiere weniger geschnitten werden, und die Wolle viel genauer und gleichförmiger abgeschoren werden kann; so hat die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins einzuwirken gesucht, daß ähnliche Schafscheeren auch im Lande verfertigt werden.

Wirklich legten bereits die Zeugschmiede Müller von Eßlingen und Fuchs von Reutlingen Muster vor, welche den ihnen mitgetheilten auswärtigen in der Construction, der Güte des Stoffs und der Angemessenheit der Form durchaus nicht nachstehen, sondern solche noch (in der Politur) übertreffen. Auch ist der Verkaufspreis je nach den einzelnen Stücken oder ganzen Dutzenden so billig gemacht, daß sie von dem Auslande schwerlich so wohlfeil zu erhalten seyn werden, daher den Schafhaltern diese Arbeiter mit Recht empfohlen werden können.

Digitized by Google

I.

Königliche Preise.

1. Zuerkennung der für das Jahr 1824 ausgesezt gewesenen.

(Verglichen Oktober 1823. S. 261.)

Es hat auch dießmal nicht an Bestrebungen gefehlt, den wohlthätigen Absichten Seiner Majestät des Königs durch Fortschritte der Industrie in verschiedenen Graden zu entsprechen; wenn auch das lezte Ziel, nach den genau festgesezten Preisbestimmungen, nicht von Allen, die danach rangen, erreicht worden ist. Um so mehr konnte man sich über den sichtbar regen, allgemeinen Wetteifer in den so mancherlei Zweigen vaterländischer Industrie freuen, der durch die während den September und bis in die ersten Tage des Oktobers statt gefundne Kunst-Ausstellung zu Stuttgart, Jedermann in den unverkennbarsten Beweisen vor Augen gelegt worden ist, und wovon weiter unten die Rede seyn wird.

Was nun insbesondere die Bewerbung um die von Sr. K. Majestät gnädigst ausgesezten drei Jahres-Preise betrifft; so traten dabei folgende Gegenstände in Concurrenz:

1. Für den mechanisch-technischen Preis.

1. Ein Modell einer Feuerspritze mit doppelt wirksamen Druckkolben, so daß jeder Kolben sowohl beim Nieder-

rungen bewährt werden, als die Theorie manches dagegen einzuwenden hat.

5. Eine von Blech verfertigte Maschine, die Feldmäuse durch Rauch zu vertilgen, war an sich unvollkommen, in der Idee nicht neu und ist schon längst viel zweckmäßiger eingerichtet in Gebrauch.

6. Eine sehr nett gearbeitete Maschine zum Verfertigen gesponnener Knöpfe von dem geschickten Schlossermeister Ulmer in Leonberg, die zwar nicht von ihm erfunden, aber theils verbessert und theils so genau gearbeitet ist, daß darauf seit einer Reihe von Jahren nicht nur vom In-, sondern auch vom Auslande stete Bestellungen eingehen; so daß er, besonders nach Nord-Deutschland, der Schweiz und nach Frankreich eine beträchtliche Zahl von Exemplaren versendet hat. Sie empfiehlt sich jedem Kenner selbst, und bewährt die große Geschicklichkeit des Meisters, der sich auch durch seine Strumpfweberstühle vortheilhaft auszeichnet.

7. Eine hölzerne, tragbare Handfeuerspritze empfiehlt sich durch ihre Einfachheit, leichte Behandlung, verhältnißmäßige Wirkung und den wohlfeilen Preis von 11 fl., ist aber der Hauptsache nach längst bekannt.

8. Eine vermeintliche Rettungs-Maschine bei Feuersbrünsten, bekannt und nicht anwendbar.

9. Modell eines Mühlwerks, welches das Wasser erst in die Höhe pumpt, wodurch es nachher in Bewegung erhalten werden soll, verstößt gegen die ersten Grundsätze der Mechanik.

10. Ein Modellkasten vom Mechanikus Pilgram in

Stuttgart, sehr sauber gearbeitet, höchst einfach und der wohlfeilste, auch am leichtesten zu handhabende aller jezt bekannten; übrigens weder neu in der Idee noch in der Construction.

11. Eine Spalthobel-Maschine zur Erleichterung der Siebmacherei, ersonnen vom Siebmacher Kammerer *) in Ludwigsburg, und verfertigt vom Maschinenmeister der dortigen Königl. Tuchfabrik Schreiner. Ein Ziehwerk wird durch ein Schwungrad in Bewegung gesezt, das mit einem Zuge, viele gleichförmige Holzbänder, vom Holzklotze trennt, wodurch die Arbeit genauer ausfallen muß, und um so viel schneller gefördert wird, daß die Siebe, besonders zum Putzen des Getreides, wohlfeiler gestellt werden können. Es kann hierbei jedes Holz in Anwendung kommen, auch das wohlfeile aspene, statt des bisher üblichen, theureren, jungen Eschenholzes, welches sich bereits ziemlich selten gemacht hat. Sie ward als brauchbar, ihrem Zwecke völlig entsprechend und für Würtemberg als neu anerkannt.

12. Ein Wagen im Großen seit 1814 im Gange und vielfältig erprobt, mit einer sehr wesentlichen Verbesserung der Achsen und der Art, die Koffer zu befestigen, vom pensionirten Gewehrfabrik-Inspektor Ulrich in Stuttgart. Bei allen Vollkommenheiten, die man bereits den Reisewagen nach und nach gegeben hat, war doch der noch immer zu starken Reibung beim Umdrehen der Räder und den

*) Derselbe, welchem ein Patent für geflochtne Hüte ertheilt ward. (Correspondenzbl. September l. J. S. 152.)

Beschwerlichkeiten nicht abgeholfen, wenn unter Wegs die Achse bricht. Im leztern Fall besonders fällt man nur zu oft ungeschickten Arbeitern in die Hände, die noch obendrein, auch für theure Zahlung, nicht einmal gründlich zu helfen wissen.

Diesen Unbequemlichkeiten abzuhelfen, erfann der Verfertiger folgende Einrichtung, und führte sie aus:

Die Achsen sind nicht mehr fest und unbeweglich, auch nicht mehr aus einem Stück, sondern getheilt, so daß jedes Rad seine eigne, sich in metallnen Gehäusen innerhalb des Achsenstocks sehr leicht bewegende, rund abgedrehte eiserne Achse hat, die sich nach Außen in einen vierkantigen Zapfen endet. An diesem wird das Rad durch eine Schraube in der Nabe befestigt, so daß mit der Radbewegung auch sich zugleich die Achse drehet. Die Nabe selbst ist durch zwei eiserne Gehäuse so zusammen geschraubt, daß sie nie brechen und eben so wenig eine Spaiche wandelbar werden kann, was der Fall so oft bei gewöhnlichen Rädern ist. Zugleich kann erstere weit kürzer ausfallen.

Die Reibung ist außerordentlich durch die leichte Drehung jeder Achse auf zwei ziemlich weit von einander entfernten Punkten, und gegen gewöhnliche Räder um zwei Drittheile vermindert.

Die oben erwähnten, metallnen Gehäuse, worin die Achsen auf zwei Punkten laufen, können mittelst angebrachter Schraube, das nöthige Oel zum Schmieren leicht aufnehmen und es ist hier gegen den Zutritt von Staub vollkommen gesichert, ohne daß man mit fremder Hülfe erst nöthig hat,

Digitized by Google

wie bisher das Rad abzunehmen. Man braucht auf 24 Stunden nur einmal Oel einzulassen.

Sollte sich mit der Zeit das Metall abgenutzt haben, läßt es sich leicht wieder ergänzen. Doch tritt dieser Fall nach den Erfahrungen des Verfertigers, selbst in Gebirgsgegenden, in zehn Jahren nicht ein.

Einen ganz vorzüglichen Vortheil gewährt aber diese ganze Einrichtung dadurch, daß der Reisende ein bis zwei Vorrathsachsen, die sehr bequem unterzubringen sind, bei sich führen kann, wodurch eine zerbrechende, eben so leicht, als schnell, ersetzt werden kann, ohne daß man auf fremde Hülfe zu warten braucht.

Die Sicherung des Koffers wird endlich dadurch bewirkt, daß das Anschrauben innerhalb desselben geschieht.

II. Für den chemischen Preis.

1. Zwei vermeintlich neue Gerbstoffe. So lobenswerth die von dem Einsender in einer versiegelten Beschreibung erwähnten Versuche mit zwei als Gerbestoff haltig längst bekannten Pflanzenarten in Beziehung auf ihren Gehalt an Farbestoff und ihre Anwendung zum Rothgerben als wissenschaftliche Versuche sind; so wäre doch in dieser Hinsicht zu wünschen gewesen, daß sie mit mehr Genauigkeit und Umsicht auf die hierbei in Betracht kommende Umstände, angestellt und beschrieben worden wären. In Ermangelung derselben kann von ihnen noch keine nützliche Anwendung im Großen statt finden, die bei der einen Pflanze schon deßhalb sehr problematisch bleibt, da sie nur in geringer Menge vorkommt, indessen viele andere, an Gerbestoff reichere Ge-

wächse und Gedächtheile in Würtemberg zahlreich zu finden werden.

2. Wasserdichtes Leder und daraus verfertigte Stiefeln vom Hofschuhmacher Meyer in Stuttgart kamen zu spät ein, als daß dieß die erforderliche Prüfung in gehöriger Art hätte vorgenommen werden können. Auch ist die Wasserdichtigkeit des Leders keine neue Erfindung.

3. Eine nach englischer Art gebräunte Theemaschine vom Flaschnermeister Springer dem Jüngern in Stuttgart traf ebenfalls zu spät ein, um die erforderlichen Proben der Haltbarkeit mit dieser Bräune anzustellen, welche übrigens, bei aller Nettigkeit und hübschen Form der Maschine an sich, doch noch nicht die Vollkommenheit der englischen erreicht hat. Man muß die Fortsetzung und das endliche Gelingen seiner Bemühungen wünschen.

4. Walk-, Natron- und Wachs-Seife, dann geläuterter Holzessig, vom Chemiker Bonz in Böblingen. Unter diesen Gegenständen wäre eine wohlfeile Walkseife von den erforderlichen Eigenschaften, für das Tuchmacher-Gewerbe in Würtemberg am wichtigsten. Nach des Verfassers eignen, richtigen Bemerkungen sind wir in Deutschland überhaupt und in Würtemberg insbesondere, in der Walkerei gegen England, Frankreich und den Niederlanden noch sehr zurück. Wir wissen unsern Tüchern die erforderliche Dichtigkeit entweder gar nicht, oder nur mit großem Zeitaufwand zu geben. Oft sind, statt den Schmutz aus dem rohen Tuche zu bringen, derselbe nur noch inniger mit demselben verbunden, das wird dann mit eine Ursache der trüben, ungleichen Farben,

Digitized by Google

wenn eine so schlecht gewalkte, rohweiße Waare nachher in die Farbe kommt. Bei schon gefärbten, vorzüglich wollgrünen, auch bei melirten Tüchern, werden dadurch die Farben-Schattirungen ganz verändert, was besonders bei Uniformen einen Uebelstand macht.

Die Hauptursache dieser Gebrechen liegt in der Walkseife, welche entweder überhaupt nicht aus den rechten Ingredienzien, oder doch nicht in chemisch gleicher Mischung bereitet wird.

Der Verfasser glaubt nun eine Masse gefunden zu haben, welche von allen erwähnten Nachtheilen frei ist, aus vaterländischen, leicht zu habenden Stoffen besteht, wohlfeiler zu stehen kommt, und in geringerer Menge dieselbe Wirkung thut, als die bisher übliche Seife.

Nun sind zwar ihre Bestandtheile nicht neu; wohl aber sind die Verhältnisse, in denen er sie zusammenmischt, abweichend von den bekannten. Die unterzeichnete Stelle hat vor Allem die nöthigen Versuche zur Bewährung ihrer praktischen Anwendbarkeit eingeleitet.

Die Natronseife ist an sich nichts Neues, aber sehr gut gerathen und daher empfehlenswerth. Dasselbe gilt von der Wachs- oder Windsorseife, so wie vom Holzessig.

5. Polirpulver vom Schlossermeister Adam Nägele in Murrhart, aus vaterländischem Materiale. Es ward von verschiedenen Metallarbeitern als vorzüglich brauchbar zum Putzen des Messings, Kupfers, Stahls und anderer Metalle, ja auch der Gläser und geschliffner Steine gefunden, und ist sehr billig im Preise; daher es auch stark

Digitized by Google

verbraucht wird. Auf diese Art kann der Wiener Kalk, dessen man sich bisher zu den feinsten Polituren bediente, und der das Unbequeme hat, daß er sorgfältig vor dem Zutritt der Luft verwahrt bleiben muß, wenn er seine Güte nicht verlieren soll, entbehrt werden. Es verdient daher eben so sehr die allgemeine Empfehlung, wie sein Pâte minerale. (S. Corresp. Blatt. 1822. II. Bd. S. 250.) Mehrere der hier genannten Gegenstände sind, wenn ihnen auch der Preis nicht zuerkannt werden konnte, doch der Kunst-Ausstellung einverleibt worden, von welcher weiter unten die Rede seyn wird.

III. Für den landwirthschaftlichen Preis.

Er ist für Einführung und Verbreitung neuer nützlicher Kulturen und für Beispiele, mit gutem Erfolg gekrönter, landwirthschaftlicher, ausgezeichneter Betriebsamkeit bestimmt. Für beide Bestimmungen fanden sich keine Bewerber ein; obwohl der unterzeichneten Stelle mehrere schätzbare Eingaben zugekommen sind, welche diesen Bedingungen zwar nicht völlig entsprachen, aber sich doch ihrer Erfüllung annäherten. Einige vermeinte Verbesserungen landwirthschaftlicher Werkzeuge, welche vorgelegt wurden, trugen theils zu sehr das Gepräge der Nichtanwendbarkeit an sich, theils erforderten sie eine längere Prüfung. Lezteres war auch der Fall mit den interessanten Versuchen des Med. Dr. Mauz in Eßlingen über den Kartoffelbau, welche indessen in landwirthschaftlicher Beziehung erst noch fortgesezter und längerer Erfahrungen bedürfen.

Digitized by Google

Nach genauerer, wiederholter Prüfung aller eingelaufener Concurrenzgegenstände, und in Erwägung der festgesezten Bedingungen, ergab sich folgende Entscheidung über die zu vertheilenden Preise:

Der mechanische Preis von 40 Dukaten wird getheilt zwischen dem pensionirten Gewehr-Fabrikinspektor Ulrich allhier und dem Siebmacher Kammerer in Ludwigsburg, so, daß jeder 20 Dukaten und eine silberne Medaille erhielt. Wenn die neuen Verbesserungen des Ersteren eine große Gemeinnützigkeit für sich haben, so fördert die Erfindung des Leztern das Gewerbe der Siebmacherei auf eine sehr vortheilhafte Weise. Dagegen konnten der chemische und landwirthschaftliche Preis weder im Ganzen, noch theilweise, in Ermanglung der erforderlichen Bedingungen zuerkannt werden. Hingegen wurden einer Medaille würdig erachtet:

1) Der Schlossermeister Nägele aus Murrhart, wegen des von ihm aus einem vaterländischen Producte bereiteten, sehr vorzüglichen Polirpulvers.

2) Der Chemiker Bonz in Böblingen, wegen seiner Bereitungen viel vorzüglicherer inländischer Seifen als bisher in den Handel kamen.

3) Der Postverwalter Horlacher zu Calw, wegen vorgelegter Erfahrungen verbesserter Landwirthschaft und daraus hervorgehender wohlthätiger Einwirkung auf seine Umgegend. (Man sehe das Correspondenz-Bl. September v. d. J. S. 101.)

4) Med. Dr. Mauz in Eßlingen, wegen seiner eifrig fortgesezten Versuche und Beobachtungen, neue Auf-

Digitized by Google

schlüsse über die Natur landwirthschaftlicher Pflanzen zu verschaffen.

Endlich wurde dem Mechanikus Pilgram von hier eine Belohnung von 10 Dukaten zuerkannt, weil er der Landwirthschaft und namentlich der höheren Schafzucht einen wesentlichen Dienst durch die Construction des einfachsten, wohlfeilsten und am bequemsten zu handhabenden Wollmessers, der bis jezt existirt, geleistet hat.

Da demnach weder der chemische noch landwirthschaftliche Preis vertheilt werden konnte; so haben Se. Majestät den Antrag der unterzeichneten Stelle genehmigt, die von beiden Preisen erübrigende Summe zu Medaillen zu verwenden, welche als ehrenvolles Andenken denjenigen ertheilt werden sollen, die sich bei der Kunstausstellung durch die Producirung vorzüglich technisch-chemischer Gegenstände ausgezeichnet haben.

Stuttgart, den 27. Sept. 1824.

Centralstelle
des landwirthschaftlichen Vereins.

2. Ausgesezte Preise für 1825.

A. Die gewöhnlichen drei Jahres-Preise.

Die zur Belebung der vaterländischen Industrie höchsten Orts angeordneten drei Preise werden im Allgemeinen auch für 1825 wieder statt finden, jedoch mit einigen, dießmal abgeänderten, besondern Bestimmungen, Nämlich:

1) 40 Dukaten und eine silberne Medaille für die beste von einem Würtemberger erfundene und verfer-

Digitized by Google

tigte Maschine zu einem gemeinnützigen, landwirthschaftlichen, oder hauswirthschaftlichen, oder technischem Gebrauch. Die Maschinen müssen entweder im Großen oder genaue Modelle eingesendet werden.

2) 30 Dukaten und eine silberne Medaille für die gründlichste und überzeugendste Beantwortung der Frage: Welche chemische Mittel sind bei dem landesüblichen Bleich-Verfahren anwendbar und, nach vorgelegten Zeugnissen und Mustern im Großen wirklich angewendet worden, die Leinewand in beträchtlich kürzerer Zeit als bisher, reiner und weißer zu erhalten, ohne daß ihre Haltbarkeit darunter leide und der Bleicherlohn unverhältnißmäßig vertheuert werde?

3) 20 Dukaten und eine silberne Medaille für die befriedigendste Beantwortung der Frage: Welches sind die wirksamsten Mittel, den Flachsbau in dem Königreiche empor zu bringen, und was ist bei der Kultur des Flachses und bei den Operationen des Röthens (Röstens), Spreitens, Dörrens, Brechens, Schwingens und Hechelns zu beobachten, um demselben die möglichst vollkommenste Vorbereitung zur Spinnerei und Weberei zu geben?

Der landwirthschaftliche und chemische Preis ist demnach mit höchster Genehmigung von der unterzeichneten Stelle für 1825 ausnahmsweise auf bestimmte, besondere Gegenstände gesezt worden, welche mit der Lein-

Digitized by Google

wand-Industrie, deren Beförderung schon längere Zeit ein Beschäftigungs-Gegenstand der Centralstelle war, im innigsten Zusammenhange stehen, und worüber späterhin noch Einiges mitgetheilt werden wird.

B. Besondrer Preis.

Die Verbesserung und Emporhebung des vaterländischen Weinbaues gehört ebenfalls zu denjenigen Gegenständen, auf welche die Centralstelle seit mehreren Jahren ihre Aufmerksamkeit gerichtet hat und worüber sie die Resultate ihrer Bemühungen nächstens vorlegen wird.

Dermalen begnügt sie sich zur Beantwortung folgender Preisaufgabe, welche die höchste Genehmigung erhalten hat, aufzufordern: Welches wäre das durch Erfahrung bewährte, beste Verfahren, den Württembergischen Weinbau überhaupt zu verbessern, insbesondre aber den Most im Herbst am besten zu bereiten, und im Keller am zweckmäßigsten zu behandeln und zu veredeln?

Der Preis für die beste Beantwortung ist 40 Dukaten.

Die Concurrenten werden ersucht, ihre Eingaben und die darauf sich beziehenden Gegenstände für die ersten drei Aufgaben, längstens bis zum 15. August, für die lezte aber längstens bis zum 31. December 1825 bei der unterzeichneten Stelle einzureichen, damit die Prüfung und Würdigung in Absicht der ersten auf den 27. September 1825, in Absicht auf die lezte aber im Februar 1826 öffentlich bekannt gemacht werden könne. Bei dieser sind die Namen nicht zu unterfertigen, sondern versiegelt besonders beizulegen. Auf Ein-

Digitized by Google

gaben, welche nach diesen Terminen einkommen, kann keine Rücksicht genommen werden. Um so mehr sieht die unterzeichnete Stelle bis zu denselben einer lebhaften Concurrenz entgegen und zweifelt nicht, daß durch diese Königl. Aufmunterungen Nachdenken und Thätigkeit sich abermals aufgeregt finden werden, zum Besten vaterländischer Industrie nützlich zu wirken.

Stuttgart, den 5. November 1824.

Centralstelle
des landwirthschaftlichen Vereins.

II.

Die landwirthschaftlichen Feste des Jahres 1824.

A. Die Partikularfeste zu Rottenburg, Hall, Besigheim, Münsingen, Göppingen, Ravensburg, Biberach, Riedlingen und Ulm.

Diese sowohl als das Hauptfest haben zum Zweck, den Sinn für Verbesserung der Viehzucht, und der Pferdezucht insbesondere, zu wecken, die Beweise von den gemachten Fortschritten vor Augen zu legen und die Wirkung der dafür bestehenden Staatsanstalten, und namentlich der Landbeschälanstalt zu beobachten; so wie sie Gelegenheit geben sollen, richtigere Kenntnisse über diesen Gegenstand nach und nach im Volke zu verbreiten und durch die damit in Verbindung gesezten Preisvertheilungen zu wetteifern.

Digitized by Google

der Thätigkeit anzuspornen, sich in Beförderung dieses für das Nationalwohl so wichtigen Zweckes auszuzeichnen. Jeder Zwang ist übrigens dabei entfernt, vielmehr Alles aufgeboten, diese Viehausstellungen zugleich zu Volksfesten zu machen.

Diese Partikularfeste sind theils selbstständig, theils vorbereitend für das Centralfest. Sie verstatten auf geeigneten Mittelpunkten die theilweise Uebersicht des Fortgangs der Viehzucht in den verschiednen Landesbezirken. Das Bessere in jedem der leztern wird durch kleine Preise bezeichnet. Für das Centralfest wird wieder aus dem Bessern das Beste ausgewählt, und mit höheren Preisen belohnt.

Resultate der dießjährigen Partikularfeste.

1. Beschaffenheit und Anzahl des zur Schau gekommenen Viehs.

a) Pferde.

Es kamen 2408 Pferde von 1 — 4 Jahren zur Besichtigung.

Die meisten Pferde wurden aufgestellt in Riedlingen (751 *), Münsingen (425) und Ravensburg (389),

*) Darunter Säugfohlen 67

einjährige —	304
zweijährige —	267
dreijährige —	113
	684
Unter lezteren Hengstfohlen	313
Stuten	371

Ju

(389), weniger in Rottenburg, Biberach und Göppingen, und am wenigsten in Hall, Besigheim und Ulm; hier mit Inbegriff des Oberamts Blaubeuren nur 65.

Hievon darf man jedoch nicht auf den Stand der Pferdezucht schließen, denn es würden an verschiedenen Orten, namentlich aber in Ravensburg, Biberach und Rottenburg, selbst in Ulm weit mehr Pferde vorgeführt worden seyn, wenn nicht schlechte Witterung vor oder am Tage des Festes, oder das eingefallene Erntegeschäft hindernd eingetreten wären.

Ueberall war die wohlthätige Einwirkung der Landbeschelanstalt unverkennbar, überall war ein Fortschreiten zum Bessern bemerkbar, überall fanden sich, besonders unter den ein- und zweijährigen, viele Thiere von den edelsten Formen, besonders aber in Münsingen, Riedlingen, Ravensburg und Biberach. Auch Göppingen konnte manches sehr vorzügliche junge Thier aufweisen, wovon eine nicht unbedeutende Zahl dem Orte Holzheim angehörte.

Gewöhnlich war schon auf den ersten Blick zu erkennen, ob das junge Pferd einem Privatbeschelhengst oder einem Hengst der Landbeschelanstalt sein Daseyn zu verdanken hatte.

Auf dem Partikularfest von Ravensburg zeichne-

In Allem fanden sich an 1 — 3jährigen im Oberamtsbezirk Riedlingen 763, und im benachbarten Ehinger Amtsort Marchthal 46.

Digitized by Google

ten sich die Fohlen von der Altshauser Bescheelplatte, welche des Königs Majestät mit Hengsten versorgen läßt, durch angeerbte, orientalische Formen aus.

Minder befriedigten die Thiere von höherem Alter, sie erschienen im Ganzen genommen in weit geringerer Zahl, und sie trugen nur allzuhäufig die Spuren des frühen Dienstes und in den meisten Bezirken des zu schlechten Hufbeschlags.

Hinsichtlich der Haltung herrscht nach den Gegenden große Verschiedenheit.

Reichthum an Futter und der Mangel an Fohlenwaiden in Oberschwaben bewirken, daß die jungen Pferde reichlich genährt und im Stalle gehalten werden, mit Ausnahme der Zeit, wo sie die Stoppeln und Wiesen begehen, bis zur Winteraufstellung.

Daher sind dann auch fast alle Pferde in einem an Mastung gränzenden Zustand und die Formen im zweiten Jahr öfters schon völlig entwickelt; daher findet man wenig Thiere, deren Gelenksehnen nicht erschlafft wären, Uebelstände, welche nur durch Fohlenwaiden beseitiget werden können, und wozu sich wohl manche Lokalität einrichten ließe.

Große Strecken sind in Oberschwaben mit Holz bewachsen, und es besizt überdieß noch einen unermeßlichen Reichthum an Brennmaterial in seinen Torflagern. Würden leztere gehörig benuzt, so könnte da und dort ein Stück Wald ausgerodet und in eine treffliche Fohlenwiese umgewandelt werden. Freilich stellt das Lehnssystem hier nur allmählig zu besiegende Hindernisse entge-

Digitized by Google

gen, freilich müssen die Bewohner erst den Werth des Torfs, den sie noch sehr gering achten, durch aufmunternde Beispiele, nach seinem Werth kennen lernen.

Ganz entgegengesezt ist die Haltung der Fohlen auf der Alp. Es fehlt zwar hier nicht an Waiden, aber diese werden mehr für's Rindvieh als die Pferde benuzt; der Grundeigenthümer ist der Mehrzahl nach unvermöglich; das wenige Futter, das er erzeugt, muß er zwischen Pferden und Kühen theilen, und da leztere Milch, also Nahrung für ihn geben, erhalten diese das meiste und beste; die Pferde müssen sich mit dem geringern, oft mit bloßem Stroh begnügen. Auf der Waide sind die jungen Thiere im besten Fall der Aufsicht eines einfältigen Jungen überlassen; den Waiden selbst mangelt jede Cultur, deren sie öfters in hohem Grade fähig wären. Nicht nur durch die Landgestütsanstalten, sondern auch durch Privatunternehmung ist ein Beispiel verbesserter Waide-Einrichtungen gegeben, gleichwohl geschieht von den Gemeinden dafür nichts.

Unter solchen Verhältnissen wächst das junge Thier auf, und man darf sich nicht wundern, daß man häufig die edelsten Formen verkrüppelt findet.

Der Einzelne ist nur selten in der Lage, hiefür etwas thun zu können; gewöhnlich kann er seinen Fohlen nicht einmal einen sichern Raum als Tummelplatz auf seinem Eigenthum anweisen.

Entsprechender ist die Haltung im Bezirk von Göpfingen, wo sich indessen noch wenige Waiden befinden, dagegen die Fütterung nicht so übermäßig stark ist. Auch

Digitized by Google

ist zu hoffen, daß die neuerrichtete Fohlenweide in dem Bezirk Rottenburg wohlthätig auf Haltung und Ausbildung der jungen Pferde dasiger Gegend wirken werde.

Von 4jährigen Hengsten kamen nur wenige zur Besichtigung. Selbst Besigheim, das sich in dieser Beziehung bisher auszeichnete, konnte nur Ein preiswürdiges Thier aufstellen.

Die Zahl der Privatbeschelhalter scheint von Jahr zu Jahr abzunehmen, und man scheint sich, wegen des Bedarfs, ganz auf die Landbeschelanstalt zu verlassen.

Dagegen erschienen 4jährige Stuten dieses Jahr in größerer Anzahl als je.

Auf dem Feste zu Rottenburg, Riedlingen, Hall kamen sie in solcher Zahl, daß an demselben Ort 5 — 6 Preise vertheilt werden konnten. Nur Besigheim konnte gar keine preiswürdige Stute vorzeigen.

Hall und Rottenburg hatten von den Beschelplatten Oehringen und Künzelsau die schönsten Stuten. An diese schließt sich Riedlingen, Ravensburg, Gmünd und Göppingen an. Da gerade von diesem Alter die Güte der Nachzucht abhängt, so ist es überaus wichtig, wenn sich von demselben recht viele preiswürdige Thiere einstellen, so wie es das Bedürfniß nur allzusehr heischt.

Nur zu oft geht das Bessere, ehe es das Alter des Zuchtthiers erreicht, durch zu frühen Gebrauch zu Grunde, oder es sieht sich der Eigenthümer aus Armuth genöthigt, es wegzugeben. Sogar Thiere, welche schon in das — zur Zucht erforderliche Alter getreten sind, und selbst Pferde,

Digitized by Google

über die kaum erst durch Ertheilung eines Preises die Qualification zur Zucht öffentlich ausgesprochen ist, werden ins Ausland oder als Remonte, oder an Städter verkauft, wodurch sie für die Fortpflanzung verloren gehen.

Es ist zu hoffen, daß sich diese Umstände vortheilhafter ändern werden. Hauptsächlich wird dieß beim größern Bauern, mit geschlossenem Eigenthum, der Fall seyn, und darum ist es auch so wichtig, daß nicht alles Grundeigenthum zerstückelt werde; weil dieß nur solche Beschränkung der Kräfte und Mittel zur Folge hat, daß Industrie zuletzt aufhören muß und kein Gewerbszweig sich mehr über das Gemeine erheben kann.

Daß indessen die Pferdezucht in Würtemberg Fortschritte macht, darüber ist nur Eine Stimme, und den sprechendsten Beweis hiefür liefert der gegen frühere Jahre ungleich höhere Preis, welcher für junge Pferde, des niedern Standes aller landwirthschaftlichen Producte ungeachtet, gegenwärtig bezahlt wird.

b) Rindvieh.

Die Veredlung des Rindviehs ist, wie es auch in der Natur der Sache liegt, mehr der Privatindustrie überlassen. Indessen hat die Aufmerksamkeit, welche ihr die Regierung, besonders mittelst der landwirthschaftlichen Feste angedeihen läßt, den Eifer für ihre Vervollkommnung stärker angeregt.

Zwar erschien in diesem Jahre weniger Rindvieh bei den Festen als sonst, was seinen Grund in der ungünstigen Witterung hatte, in welche die Mehrzahl der Feste fiel.

Es wurden bei sämmtlichen Partikularfesten — 174 Stück Rindvieh vorgeführt.

Digitized by Google

Davon brachte Rottenburg — 25 Stück.

Es war dasselbe sämmtlich von Landrace, kleiner, unansehnlicher Figur, und man war kaum im Stande etwas auszulesen, das einigermaßen preiswürdig genannt werden konnte. Die Viehzucht dieser Gegend ist noch zurück.

Unter den in Hall aufgestellten 22 Thieren war die Mehrzahl von der dieser Gegend eigenthümlichen, sogenannten Hallischen Race, die in der lezten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auf Mastungsfähigkeit ausgebildet und in dieser Hinsicht selbst im fernen Auslande berühmt wurde.

Die Thiere dieser Race sind nicht groß, niedrig gestellt und lang gestreckt. Sie haben einen kleinen Kopf, mit breiter Stirne. Aus den Augen spricht Munterkeit und Feuer. Die Hörner sind klein und gut gewachsen. Der Hals ist kurz und fleischig, die Brust breit, der Rücken nicht hochgebogen, eher etwas eingezogen. Die Rippen gehen tief hinab und sind weit ausgebogen, die Schwanzwurzel ist nicht hervorragend, wie bei den meisten Schweizerracen, sondern, wie bei den Niederungsracen, gesenkt, der Schwanz selbst stark bewedelt. Die Hinterbacken sind muskulös und die Schenkel weit und fleischig, die Beine kurz, aber stark knochig.

Die Farbe ist kastanienbraun mit weißer Bläße.

Die Ochsen dieser Race werden schnell fett, und geben ein saftiges, zartfaseriges und kernhaftes Fleisch.

Die Kühe dagegen sind weniger milchergiebig als von andern Racen.

Später, zu Anfang dieses Jahrhunderts, sah man mehr auf großen Körperbau, man mischte andere Racen

Digitized by Google

ein, Schweizer, Hohenloher, Limpurger ꝛc., so daß die alte Race jezt nur noch in einzelnen Orten in ihrer Reinheit gefunden wird.

Die Ochsenmastung war in frühern Zeiten im Hallschen bekanntlich von großer Erheblichkeit und hat mächtig auf den Wohlstand dieser Gegend eingewirkt.

Auf dem Theurerhof existirte ehemals eine Anstalt für Erziehung von Musterfaselvieh.

Unter den jetzigen Verhältnissen ist die Vergrößerung der alten Race im Körperbau allerdings zweckmäßig, da der Impost bei dem nach Frankreich gehenden Vieh dem Stück nach entrichtet wird, und der Vortheil mithin um so größer ist, ein je höheres Gewicht das Thier in sich faßt.

In Besigheim kam unter allen übrigen Orten die größte Anzahl Kühe, überhaupt aber 40 Stück Rindvieh zur Schau, sie waren theils von der Land-, theils von Schweizerracen. Unter jenen waren Individuen von bedeutender Größe und guter Form, und es verdienten solche um so mehr durch Preisertheilung ausgezeichnet zu werden, da es schwieriger ist, aus der Landrace vorzügliche Thiere zu erziehen, als aus einer Race, die an und für sich schon einen hohen Grad von Ausbildung erreicht hat, und da die männlichen Thiere dieser Race sich zu Arbeitsvieh besser eignen und die Kühe in der Regel milchreicher sind als die Schweizerkühe.

Die Kühe von Schweizer-Race, bei welchen sich häufig schon Verbastardirung erkennen ließ, waren meistens nur klein. Sie verdanken ihr Daseyn der vormaligen Königlichen Maierei in Monrepos.

Digitized by Google

In Münsingen, obgleich am Tage des Festes zugleich Viehmarkt war, erschienen doch nur 5 Stück Rindvieh, darunter nur ein Bulle.

Im Allgemeinen genommen wird auf der Alp wenig Sorgfalt auf die Rindviehzucht verwendet. Die Zucht ist der Natur überlassen. Der Bulle begleitet die Heerde gewöhnlich auf die Weide und befruchtet das bei der magern Weide sich ohnehin nur langsam entwickelnde weibliche Thier, sobald dieses den Geschlechtstrieb äußert, also oft schon in einem Alter von 1 Jahr. Das so trächtig gewordene Kalb wird als Zuchtkuh aufgestellt, ohne dabei viele Rücksicht auf seine Form zu nehmen.

Da die Aufzucht des jungen Viehs durch die Weiden erleichtert ist, so wird in bedeutender Menge nachgezogen.

Die angränzenden Thalbewohner kaufen einen großen Theil desselben auf, da, der Erfahrung nach, rauh aufgezogenes Vieh, wenn es in bessere Umstände versetzt wird, vorzüglich gedeiht. Sie kaufen aber in der Regel das Bessere, und dem Bewohner der Alp bleibt das Geringere.

Eines der ersten Erfordernisse wäre hier, um einen größern und schönern Schlag von Vieh hervorzubringen, daß die Bullen fernerhin nicht mehr mit der Heerde ausgetrieben, sondern im Stall gehalten würden.

Göppingen brachte dieses Jahr nur weniges (6 Stück), aber schönes Rindvieh, hauptsächlich von Schweizerrace, zur Schau, das aber von seiner ursprünglichen Größe etwas herabgekommen ist. Es stammt von unmittelbar aus der Schweiz bezogenen Zuchtthieren ab.

Digitized by Google

Ravensburg stellte zwar viel Rindvieh auf — (43 Stück) aber es war nur weniges von vorzüglicher Beschaffenheit darunter, und entsprach durchaus den Erwartungen nicht, zu denen die schöne Rindviehzucht dieses Distrikts und besonders des zum Allgäu gehörigen Theils desselben berechtiget hatte. Es war beinahe sämmtlich von Allgäuer Race. Einige Stück neigten sich auch zu der damit verwandten Vorarlberg'schen Race, die ehedem in einigen größern Oekonomien dieser Gegend vorzüglich cultivirt wurde.

Das Vieh der letztern Art ist von schwarzbrauner Farbe; aber der Bauch in der Nähe des Euters, das Maul, ein Streifen über den Rücken, oft bis ans Ende der Schwanzwurzel gehend, und das Innere der Ohren, aus denen ein Haarbüschel hervorragt, ist weiß, etwas ins röthliche stechend. Die Hörner sind leicht, kurz und von regelmäßiger Form. Das Knochengebäude dieser Thiere ist stark, weit und von ansehnlichem Umfang, die Brust und das Kreuz breit, letzteres etwas abgedacht, die Beine sind stark und gerade. Es ist sehr milchergiebig und nimmt mit geringem Futter vorlieb.

Diese Race gehört zu den schönsten Deutschlands und ihre größere Verbreitung im Vaterland wäre wünschenswerth.

Auffallend ist, daß in diesen Gegenden nicht auch von dem so vorzüglich schönen Tyroler Vieh, von hochrother Farbe eingeführt wurde, das vielfältig ins nördliche Deutschland verpflanzt worden ist, und das sich zur Mastung besser eignet als das Allgäuer.

Zur Mastung besonders geeignetes Vieh für diese Ge-

Digitized by Google

gend zu ziehen, ist um so passender, als sie Ueberfluß an Futter hat, und vieles junge Vieh zu Markt bringt, das durch die Schweiz nach Italien geht, dort groß gezogen und fett gemacht wird.

Daß indessen auch die Allgäuer Race zu einer bedeutenden Größe und Schwere gebracht werden kann, davon lieferte ein in Ravensburg aufgestellter Mastochse den Beweis, der auf 1200 Pfund Gewicht geschätzt wurde.

Biberach brachte nur einige Stücke auf das Fest, wovon die Bullen von Allgäuer Race sich durch gute Form auszeichneten.

Riedlingen hatte zwar viel Vieh zur Schau gestellt (15 Stück), es war dasselbe aber der Mehrheit nach klein und unansehnlich, fast verkrüppelt. Das Bessere lieferten die gegen jenseits der Donau gelegenen Orte. Bei den auf der Abdachung der Alp liegenden Orte walten ungefähr dieselben Umstände ob, die oben näher angegeben worden sind.

Ulm endlich konnte unstreitig das schönste und größte Rindvieh von Schweizerrace aufweisen. Jedoch gilt das nur von der Stadt; gleiche Theilnahme von der Umgegend wäre zu wünschen.

Im Ganzen steht die Rindviehzucht des Königreichs trotz dem, was in einzelnen Gegenden dafür gethan wurde und noch gethan wird, doch noch lange nicht auf der Stufe, auf der sie stehen könnte.

Neben manchen allgemeinen und localen Hindernissen hemmen vorzüglich die bestehenden Einrichtungen rücksichtlich des Farrenhaltens die weitern Fortschritte.

Digitized by Google

c) Schafe.

Münsingen brachte die meisten und auch die besten, (66 Stück.) Sie gehörten den Pächtern von Alpwaiden der dortigen Gegend an. Außerdem erschienen feine Schafe in Göppingen, Besigheim und Ulm. Was in Rottenburg, Hall, Ravensburg, Biberach und Riedlingen zur Besichtigung kam, waren Thiere, die mit wenigen Ausnahmen nur auf den ersten Graden der Veredlung standen, ob sie gleich zum Theil Schafmeistern aus den Alpgegenden angehörten. Leztere mußten die Alpwaiden der unverhältnißmäßig hohen Waidpreise wegen verlassen und ihr Heil anderwärts suchen.

Die in der Umgegend von Besigheim befindlichen feinen Schafheerden stammen größtentheils von den Königlichen Schäfereien ab, welche früher zu Mourepos und Sachsenheim existirt hatten.

Das Austreiben der Thiere beinahe den ganzen Winter hindurch und das Pferchen fast zu jeder Jahreszeit und Witterung wirkt höchst nachtheilig auf die Beschaffenheit der Wolle und es wird dieselbe dieserwegen öfters zu geringern Preisen verkauft, als sie ihren übrigen Qualitäten nach verdiente.

Rottenburg hat in seinen nähern und fernern Umgebungen mehrere der ausgezeichnetsten Schafzüchter des Landes. Diese brachten aber nichts zur Preisbewerbung.

In Ravensburg erschienen auch Zaubelschafe*), eine Gattung Landvieh, die aus Altwürtemberg schon

*) Zackelvieh in Ungern genannt.

im vorigen Jahrhundert verdrängt wurde, weil man annahm, daß sie für die Ansteckung mit der Räudekrankheit empfänglicher seye als die gewöhnliche Landrace.

Oberschwaben eignet sich im Ganzen weniger zur feinern Schafzucht, als andere Gegenden Würtembergs, indessen fehlt es doch auch nicht an gesunden Waidistrikten und größern geschlossenen Gütern, wo selbst hochedle Schafzucht sich mit Vortheil treiben ließ, besonders wenn man durch Verbesserung der Wiesen besseres Winterfutter erzeugte. In der Regel werden aber Fettschäfereien für diesen Landesstrich passender seyn.

Sämmtliche Thiere waren, mit Ausnahme von einigen Stücken in Hall, erst geschoren worden, die Wolle also noch zu wenig herangewachsen, um Sanftheit, Elasticität, Geschmeidigkeit, Regularität des Wuchses, Gleichheit des Fadens von unten bis oben und dergleichen beurtheilen zu können.

d) Schweine.

Hall, Riedlingen, Göppingen brachten besonders schöne Schweine zur Schau, vorzüglich ersteres, nur nicht in der Menge, wie die beiden leztern Orte, und wie Ulm. Die Haller Race hat etwas Ausgezeichnetes. Sie hat einen kurzen aber hohen Leib und breite herabhängende Ohren. Die Farbe ist schwarzscheckig. Die Thiere mästen sich leicht und schnell.

Auch Besigheim, Biberach und Ravensburg haben gute Schweinzucht. In Münsingen kam ein Eber von Champagner Race, langgestreckt mit schwachem Hintertheil zur Preisbewerbung. Diese Art, obgleich

Digitized by Google

sie ihren Werth hat, schickt sich für die Alp am wenigsten, da sie die zärtlichste ist, gut gehalten seyn will, und nur langsam fett wird.

Die Sirmische Race würde für die Alp die passendste seyn.

In diese Gegend werden noch immer die meisten Schweine aus Baiern eingeführt.

Dieses Land zieht seine Schweine wohlfeiler als Würtemberg, da es mehr Waiden hat. Ueberdieß bilden die baierschen Schweinehändler eine Gesellschaft, die das Geschäft ins Große betreibt, und nichts unversucht läßt, was dasselbe im Gang erhalten kann.

Hauptsächlich sichern sich die baierschen Schweinehändler den Absatz durch Zahlungsfristen, welche sie den Bauern gestatten.

Die Bildung einer ähnlichen Gesellschaft in Würtemberg scheint allein im Stande zu seyn, der Einfuhr baierscher Schweine, zum Wohl der bessern vaterländischen Zucht, Gränzen zu setzen.

2. Vertheilung der vom Staate ausgesezten Preise.

Bei sämmtlichen Festen wurden an Preisen vertheilt:

für Hengste	6	Stück.
— Stuten	36	—
— Bullen	13	—
— Kühe	19	—
— Widder	17	—
— Schafe	17	—

Digitized by Google

für Eber . . . . . 13 Stück
— Mutterschweine . . . 19 —
Zusammen 140 Stück

Daß so viele Preise für Stuten ausgetheilt wurden, war eine Folge der vielen zur Preisbewerbung erschienenen Thiere.

Die Preise erhielten namentlich:

A) Für vierjährige Hengste.

	Preis-Klasse.
Bei dem Partikularfest	
in Rottenburg, Gottlieb Friedrich Gauß von Gerlingen, O. A. Leonberg . .	1
— Hall, Regierungsrath Pistorius von Burlesweg, O. A. Crailsheim . . .	1
— Besigheim, Gottfried Reichert vom Pulverdinger Hof, O. A. Vaihingen .	1
— Göppingen, Posthalter Friedrich Gröslen von Göppingen	1
— Ravensburg, Rentmeister Zippheli von Schussenried, O. A. Waldsee . .	1
— Riedlingen, Johann Georg Schönweiler von Neufra, O. A. Riedlingen . .	1
1. Klasse — : 6.	

B) Für vierjährige Stuten:

Bei dem Partikularfest	
in Rottenburg, Kronenwirth Müller von Mittelstadt, O. A. Urach	1

Digitized by Google

	Preis-Klasse.
Balthas. Steeb, Schwanenwirth von Mössingen, O. A. Rottenburg	1
Anton Schäberle von Thailfingen, O. A. Herrenberg	1
Michael Hoch, von Poltringen, O. A. Herrenberg	2
Christian Baur von Heilfingen, O. A. Rottenburg	2
Dionis Wagner von Mössingen, O. A. Rottenburg	2
in Hall, Christoph Geck von Siebeneich, O. A. Weinsberg	1
Philipp Schultheiß von Einweiler, O. A. Oehringen	1
Michael Friedrich Mieß von Hesselbronn, O. A. Oehringen	2
Michael Müller von Wollmuthshausen, O. A. Oehringen	2
Michael Gäbler von Hesselbronn, O. A. Oehringen	2
— Münsingen, Martin Klingler von Grabenstetten, O. A. Nürtingen	1
Adam Schilling von Böhringen, O. A. Urach	1
Carl Schmid von Pfronstetten, O. A. Münsingen	2

Digitized by Google

	Preis. Klasse.
Revierförster Gauß von Grafeneck, O. A. Münsingen	2
in Göppingen, Leonhard Bach von Lauterburg, O. A. Aalen	1
Johannes Lutz von Zell, O. A. Kirchheim	2
Schultheiß Rapp von Schlatt, O. A. Göppingen	2
Hirschwirth, Heinrich Scheer von Kleineißlingen, O. A. Göppingen	2
Schultheiß, König von Essingen, O. A. Aalen	2
Georg Mack von Alfdorf, O. A. Welzheim	2
— Ravensburg, Anton Zeier von Idkofen, O. A. Saulgau	1
Alois Diesch von Saulgau	2
Conrad Pfeifer von Köpfingen, O. A. Ravensburg	2
— Biberach, Bartholomäus Dilger von Ehingen	1
Anton Schuster von Mettenberg, O. A. Biberach	1
Joseph Schmid v. Birkendorf, O. A. Biberach	2
Forstverwalter Tritschler von Biberach	2
— Riedlingen, Anton Hildebrand von Kanzach, O. A. Riedlingen	1
Martin Reuter von Bischmannshausen, O. A. Riedlingen	2
Thomas Bauer von Reutlingendorf, O. A. Riedlingen	2

Anton

	Preis-Klasse.
Anton Huker von Uttenweiler, O. A. Riedlingen	2
Mathias Munding von Obermarchthal, O. A. Ehingen	2
in Ulm, Georg Jacob Schultheis von Ehrstett, O. A. Blaubeuren	2
Matthäus Renz von Einsingen, O. A. Ulm	1
Jacob Authenrieth von Weiler, O. A. Blaubeuren	2

In Allem 19 Preise erster und 23 zweiter Klasse.

C) Für zweijährige Farren.

Bei dem Partikularfest

— Rottenburg, Spitalverwaltung daselbst	2
— Hall, Pachter Wolf vom Theurershof, O. A. Hall	1
Conrad Schnell von Gailenkirchen, O. A. Hall	2
— Besigheim, Domänenpächter Stiefbold von Liebenstein, O. A. Besigheim	1
Gutspächter Rometsch von Klein Glattbach, O. A. Vaihingen	2
— Münsingen, Martin Münzing von Gomadingen, O. A. Münsingen	1
— Göppingen, Gutspächter Gotthard Geiger von Staufeneck, O. A. Göppingen	1
— Ravensburg, Joseph Sterk, Müller von Mochenwang, O. A. Ravensburg	1

Digitized by Google

	Preis Klass
in Biberach, Anton Schaich von Biberach	
Fuhrmann Weiß von da	
— Riedlingen, Lorenz Menz von Göffingen, O. A. Riedlingen	
Joseph Mohn von Erisdorf, O. A. Riedlingen	
— Ulm, Joseph Zoller von Einsingen, O. A. Ulm	
In Allem 9 Preise erster und 11 Preise zweiter Klasse.	

D) Für zweijährige Kühe.

Bei dem Partikularfest	
— Rottenburg, Carl Lorenz von Tübingen	
Johann Schweizer von Rottenburg .	
— Hall, Johann Jacob Kübler von Unterlimburg, O. A. Hall	
Georg Reser von Gailenkirchen, O. A. Hall	
— Besigheim, Samuel Schmid von Bönnigheim, O. A. Besigheim	1
Nikolaus Mäule von Thamm, O. A. Ludwigsburg	1
Friedrich Dug v. Ilsfeld, O. A. Besigheim	1
Friederich Schied von Klein Ingersheim, O. A. Besigheim	2
— Münsingen, Fohlenmeister Wammerl von Offenhausen, O. A. Münsingen .	1
Stadtpfleger Schitzer von Münsingen .	2
— Göppingen, Adlerwirth Wiedmann von Hainingen, O. A. Göppingen . .	1

Digitized by Google

	Preis. Klasse.
Carl Munz v. Bezgenried, O. A. Göppingen	2
Ravensburg, Benedict Rittler v. Aichach, O. A. Ravensburg	1
Jacob Rabholz von Ravensburg	2
Biberach, Guirin Näher von Warthhausen, O. A. Biberach	1
Riedlingen, Andreas Gehweiler v. Kanzach, O. A. Riedlingen	1
Joseph Grbhard von Bernhausen, O. A. Saulgau	2
Ulm, Xaver Laible von Ulm	1
Blumenschenkwirth Zimmermann von Ulm	2

In Allem 10 Preise erster und 9 zweiter Klasse.

E) Für vierjährige Widder.

Bei dem Partikularfest

n Rottenburg, Johann Stein v. Rottenburg	2
— Hall, Schullehrer Oetinger von Untersondheim	1
Amtsschreiber Bonhöfer von Heimbach	2
— Besigheim, Oberschäfer Volz von Sachsenheim, O. A. Vaihingen	1
Conrad Kirschner von Kirchheim, O. A. Besigheim	2
— Münsingen, Kammerherr von Varnbüler zu Hemmingen, O. A. Leonberg	1
Johannes Richter von Dürrmenz, O. A. Maulbronn	2

Digitized by Google

	Preis Klasse
in Göppingen, Johannes Moll von Holzheim, O. A. Göppingen	1
Amtsschreiber Joße von Großeißlingen	1
— Ravensburg, Johann Georg Renz von Oggenhausen, O. A. Heidenheim	1
Jacob Ranalter von Dettingen, O. A. Kirchheim	2
— Biberach, Kaufmann Schällhorn v. Roth, O. A. Leutkirch	1
Johann Georg Laib von Meyingen, O. A. Urach	1
— Riedlingen, Baumeister Anton Daigeler von Heiligkreuzthal	1
Schultheiß Krämer von Schussenried	1
— Ulm, Oberbleicher Heinrich von Ulm	1
Ulrich Rehm von Göppingen	1

In Allem 8 Preise erster und 9 zweiter Klasse.

F) Für vierjährige Schafe.

Bei dem Partikularfest in Rottenburg, Mathäus Buß v. Rottenburg	2
Johann Stein, ebendaselbst	1
— Hall, Amtsschreiber Bonhöfer von Heimbach	2
— Besigheim, Schäfer, Gottlieb Wolpert von Ilsfeld, O. A. Besigheim	1
Schäfer, Christoph Appich von Walheim, O. A. Besigheim	2

Digitized by Google

	Preis-Klasse
a. Münsingen, Schäfer Frank von Neuffen, und da derselbe auf den Preis verzichtete, Schäfer Holder von Grabenstetten, O. A. Nürtingen	1
Schäfer Johannes Holl von Holzheim, O. A. Göppingen	2
Adlerwirth Deusch von Urach	2
— Göppingen, Jacob Buck von Göppingen	1
Michael Moll, ebendaselbst	2
— Ravensburg, Johann Georg Renz von Oggenhausen	1
Mathias Löw von Owen, O. A. Kirchheim	2
— Biberach, Johann Georg Laib von Mezingen, O. A. Urach	1
— Riedlingen, Bernhard Gscheidle von Neuffen, O. A. Nürtingen	1
Christoph Mildenberger von Oßweil, O. A. Ludwigsburg	2
— Ulm, Oberbleicher Heinrich von Ulm	1
Ulrich Rehm von Göppingen	2

In Allem 8 Preise erster und 9 zweiter Klasse.

G) Für Eber

Bei dem Partikularfest

— Rottenburg, Fidel Bosch von Rottenburg	1
— Hall, Simon Krummray von Wolpertsdorf	1
— Münsingen, Christian Schrade von Bettingen, O. A. Münsingen	1

Digitized by Google

	Preis-Klasse.
Jacob Lenz von Münsingen	2
in Göppingen, Philipp Jacob Buk von Göppingen	1
Spitalmüller Fackler von Göppingen	2
— Ravensburg, Johann Manz von Frohnhof, O. A. Ravensburg	1
Anton Köberle von Schlier, O. A. Ravensburg	2
— Biberach, Müller, Magnus Kraffenmacher von Birkendorf	1
Christoph Dollinger von Biberach	2
— Riedlingen, Johann Braun, Spitalvater in Riedlingen	1
Müller Franz Joseph Ditsch in Riedlingen	2
— Ulm, Zunftmeister Buk in Ulm	1

In Allem 8 Preise erster und 5 zweiter Klasse.

H) Für Mutterschweine.

Bei dem Partikularfest

— Rottenburg, Johannes Daub von Niedernau, O. A. Rottenburg	1
Ferdinand Bengele von Rottenburg	2
— Hall, Mezger Engelhard von Hall	1
Friederich Obermüller v. Wekrieden, O. A. Hall	2
— Besigheim, Jacob Kirschner von Großingersheim, O. A. Besigheim	1
Mathäus Siegle von Besigheim	2

Digitized by Google

	Preis. Klasse.
in Münsingen, Pachter Faußer von Buttenhausen, O. A. Münsingen	1
Kronenwirth Stikel von Münsingen	2
— Göppingen, Johannes Sattler v. Klein-Eißlingen, O. A. Göppingen	1
Johannes Gerber von Göppingen	2
— Ravensburg, Joseph Säuter von Ravensburg	1
Johann Müller von Mühlenreute, O. A. Ravensburg	2
— Biberach, Johann Georg Vetter, Müller von Birkendorf, O. A. Biberach	1
Sebastian Weiß von Biberach	2
— Riedlingen, Stadtrath Ditsch zu Riedlingen	1
Hirschwirth Michael Rau zu Riedlingen	2
— Ulm, Johannes Faul von Ulm	1
Rudolph Jäger von Ulm	2
Georg Gnann von Ulm	2

In Allem 9 Preise erster und 10 zweiter Klasse. Ueberhaupt aber 70 Preise erster und 70 zweiter Klasse.

Bei der Auswahl der Thiere zur Preisvertheilung wurde nicht nur auf gute Gestalt überhaupt, sondern auch auf den charakteristischen Ausdruck der Race-Eigenthümlichkeit gesehen.

Hauptrücksicht war immer bei Pferden, Rindvieh

Digitized by Google

und Schweinen die Form, durch welche es sich hauptsächlich zum Zuchtthier qualificirte. Beim Schaf, wo es an die Form weniger ankommt, hätte die Beschaffenheit der Wolle die Hauptrücksicht seyn müssen.

Allein, wie bereits erwähnt worden, ist der Zeitpunkt, in dem die Feste abgehalten werden, der ungünstigste zu Beurtheilung der Wolle, und mußte man sich daher mehr von der Wahrscheinlichkeit leiten lassen, was die Wolle auswachsen werden konnte, als was sie schon war.

Bei dem Rindvieh erhielt bei gleichen Qualitäten das jüngere Thier den Vorzug, weil hier schnelle Entwicklung in hohem Grade wünschenswerth ist.

Man konnte natürlich nur den besten unter den vorhandenen concurrirenden den Preis ertheilen; wenn sie auch an sich nicht immer von ausgezeichneter Qualität waren.

3. Oertliche Anstalten zu vollständiger Erreichung des Zwecks.

Vertheilung von Corporationspreisen u. dergl.

Um das Volk zu allgemeiner Theilnahme an den Festen anzureizen, und besonders auch Minderbemittelte zur Concurrenz zu reizen, sind von den verschiedenen Oberamts- und Ortsvorständen besondere Preise und Reisekosten-Vergütungen ausgesezt worden.

Es sind dieselben nach Oertlichkeiten, nach den Mitteln, welche zu Gebot standen, nach dem Wohlstand der Gegend ꝛc. verschieden.

An die öffentlichen Behörden schließen sich da und

Digitized by Google

dort Privatvereine an, deren Streben mit den Zwecken der landwirthschaftlichen Feste zusammentrifft.

Der Oberamtsverband von Rottenburg vergütet jedem, der einen 3- oder 4jährigen fehlerfreien Hengst zum Feste bringt, für jede Stunde Entfernung hin und zurück . . . . . 30 kr.

Ferner jedem, der aus einer größern Entfernung als 2 Stunden ein feinwolliges Mutterschaf zur Schau bringt . . . 2 fl. 42 kr.

1 feinwolligen Widder deßgl. . . . 2 fl. 42 kr.

Ferner jedem außerhalb der Stadt Wohnenden, der 1 Farren, oder 1 Eber, oder 1 Mutterschwein vorführt. . . . 2 fl. 42 kr.

Außerdem vertheilt noch der alles Gute mit regsamem Eifer fördernde landwirthschaftliche Verein zu Rottenburg jedes Jahr eine Anzahl Prämien an diejenigen Viehbesitzer, welche preiswürdige Thiere zur Schau bringen, aber keine königliche Preise erhalten.

Bei dem dießjährigen Feste am 15. Juni wurden 11 dergleichen Prämien vertheilt für

eine 4jährige Stute,
zwei 3jährige Stuten,
eine 2jährige Stute,
zwei 1jährige Stuten,
drei 2jährige Hengste,
einen 1jährigen Hengst,
eine Kalbin.

Die Concurrenz steht jedem offen, den Oberamtsangehörigen, wie dem Fremden.

Digitized by Google

Hall hat 50 fl. zu Preisen, einschließlich der für das Wettrennen, ausgesezt. Ausgetheilt wurden den 24. Juni, am Tage des Festes

9 — à 2 fl. 42 kr. für
einen 3jährigen Hengst,
zwei 4jährige Stuten,
eine 3jährige Stute,
einen Zuchtstier,
eine Kuh,
einen Widder,
ein Mutterschaf,
ein Mutterschwein,

6 — à 1 fl. 21 kr. für
eine 4jährige Stute,
zwei Paar Zugstiere,
eine Kuh,
ein Kalb,
einen Eber

sämmtlich an Ingesessene des Oberamts.

Für das landwirthschaftliche Fest in Besigheim sezte die Amtscorporation 9 Nebenpreise, und überdieß angemessene Reisegelder für zum Fest gebrachtes preiswürdiges Vieh aus.

An Preisen wurden den 29. Juni vertheilt:

8 — à 2 fl. 42 kr. für
eine 3jährige Stute,
zwey 2jährige Hengste,
eine Kuh,
einen Farren,

Digitized by Google

einen Widder,
ein Schaf,
ein Zuchtschwein.

1 — à 3 fl. für

eine Kalbin

sowohl an Einwohner des Oberamts Besigheim als der benachbarten Oberämter.

Die Amtscorporation von Münsingen hat zur Auszeichnung und Aufmunterung der Oberamts-Ingesessenen Landwirthe folgende Prämien verwilligt, für

einen 3jährigen Hengst oder Stute von vorzüglicher Schönheit . . .	11 fl.
ein 2jähriges Fohlen . . .	8 fl.
ein 1jähriges Fohlen . . .	5 fl. 30 kr.
ein Säugfohlen . . .	5 fl. 30 kr.
den bestbefundenen 4jährigen Hengst 12 fl. auch wenn derselbe einen königlichen Preis erhalten,	
	42 fl.

Da kein preiswürdiger Hengst der leztern Art erschienen war, so wurde der Preis für eine Stute ertheilt.

Die übrigen wurden sämmtlich der Bestimmung gemäß den 7. Julius ausgetheilt.

Auch sollen je für 2 Stück von den 12 verschiedenen zur Preis- und Prämienbewerbung zugelassenen Thierklassen, die sich den Preisstücken am meisten annähern, die Reisekosten je zu 24 kr. auf 2 Stunden Entfernung, die Rückreise nicht zu rechnen, bezahlt werden, auch wenn die Eigenthümer in einem andern Oberamte ansäs-

Digitized by Google

sig sind, was für dieses Jahr einen Aufwand von 13 fl. 12 kr. verursachte.

Die von Stadt und Amt Göppingen zur Preisvertheilung ausgesezten 24 Stück Brabanter-Thaler wurden den 20. August vergeben für

fünf 3jährige Stuten,
sechs 2jährige Stuten,
sechs einjährige Stuten,
vier 2jährige Hengste,
drei 1jährige Hengste.

24

sämmtlich an Angehörige des Oberamts.

Bedeutenden Aufwand machte der Oberamts-Verband von Rabensburg.

Derselbe hatte zur Austheilung bestimmt und den 23. August vergeben:

16 Preise à 5 fl. 24 kr. für
einen 11jährigen Hengst, und in Ermanglung dessen für
einen 3jährigen,
zwei 2jährige Hengste,
drei 1jährige Hengste,
eine 4jährige Stute,
zwei 2jährige Stuten,
zwei 1jährige Stuten,
eine Kuh mit dem ersten Kalb,
eine 4jährige Kuh,
einen Mastochsen,

Digitized by Google

ein Paar Zugochsen,
ein Mutterschwein.

Der für 1—2jährige Farren ausgesezt gewesene Preis wurde auf eine 1jährige Stute übertragen; der für einen Eber gar nicht vergeben.

2 Preise à 2 fl. 42 kr. für
ein 4schaufliges Mutterschaf, und
ein dergleichen Widder,

wovon nur der erste der Bestimmung gemäß vertheilt werden konnte, und der leztere auf ein Paar Zugstiere übertragen wurde.

Noch ansehnlichern Aufwand machte Stadt und Amt Biberach, indem die Amts-Versammlung 160 fl. zu Preisen für die besten Pferde von 1—4 Jahren verwilligt hatte.

Vierzig Preise wurden auf solche Weise im Betrag von 2½ Kronen bis herab zu 1 den 24. August vertheilt, und zwar für

drei 4jährige Stuten,
eine 3jährige Stute,
sieben 2jährige Stuten,
siebzehn 1jährige Stuten,
einen 3jährigen Hengst,
drei 2jährige Hengste,
acht 1jährige Hengste.

Die Eigenthümer von 3- und 4jährigen Pferden erhielten höhere, die von 1- und 2jährigen geringere Preise.

Digitized by Google

Der Oberamtsverband von Riedlingen hatte einen 3ten Preis für dieselben Viehgattungen, für welche Staatspreise ausgetheilt wurden, von 1 Dukaten ausgesezt.

Es konnte jedoch derjenige, welcher einen Staatspreis erhalten hatte, auch wenn von ihm ein andres Stück Vieh derselben Gattung aufgestellt wurde, nicht concurriren.

Ferner erhielten die Besitzer der vorzüglichsten 1- bis 3jährigen Fohlen 12 Prämien à 1 Kronthaler und alle, welche überhaupt 1 Fohlen zur Schau brachten, 12 kr. Reisekostens-Entschädigung.

Die Preise wurden den 27. August in Gegenwart Sr. k. Majestät, welche das Fest zu verherrlichen geruhten, folgender Art vertheilt:

8 Preise à 5 fl. 30 kr. für
einen 4jährigen Hengst,
eine 4jährige Stute,
einen 2jährigen Zuchtstier,
eine Kuh mit dem ersten Kalb,
einen feinwolligen Widder, welcher auf 1 Zuchtstier überging, da kein weiterer Widder vorhanden war.
ein feinwolliges Schaf,
einen Eber, der in Ermanglung eines solchen auf 1 Kuh übertragen wurde,
ein Mutterschwein.

24 Preise à 2 fl. 42 kr., und zwar für:
drei 3jährige Hengste,
vier 2jährige Hengste,
vier 1jährige Hengste,

Digitized by Google

fünf 3jährige Stuten,
vier 2jährige Stuten,
vier 1jährige Stuten.

Der an und für sich schon nicht unbeträchtliche Aufwand, welchen diese Preisvertheilung verursachte, wurde noch bedeutend erhöht durch die Reisekosten-Entschädigungen für die zur Schau gebrachten Fohlen.

Uebrigens konnten sich nur die Bewohner des Oberamtsbezirks um Preise bewerben.

Der Oberamtsverband von Ulm hatte 8 Preise zur Vertheilung bei dem dasigen Feste ausgesezt, und es wurden den 31. August vertheilt:

2 à 16 fl. 12 kr. für
einen 4jährigen Hengst,
eine 3jährige Stute.

2 à 8 fl. 6 kr. für
eine 2jährige Stute,
— 4jährige Stute.

2 à 5 fl. 24 kr. für
einen 1jährigen Hengst,
eine 3jährige Stute,
— 3jährige Kuh.

1 à 2 fl. 42 kr. für
eine 1jährige Kuh,

sämmtlich an Bewohner der Stadt oder des Amts.

Sehr zweckmäßig hat auch die Oberamts-Corporation von Blaubeuren 15 Preise für die schönsten bei dem Ulmer Fest vorgeführten Pferde aus dem Blaubeurer

Digitized by Google

Bezirk im Betrag von 1 — 4 Kronenthaler ausgetheilt.

Noch mancherlei war da und dort ausgeführt, was dazu dienen konnte, die ursprünglichen Zwecke der Feste vollständiger und sicherer zu erreichen, oder denselben mehr Ausdehnung zu geben.

Dahin gehören:

a) Die Viehmärkte, welche entweder am Tage des Festes oder zuvor abgehalten wurden, und wobei wiederum Preisvertheilungen statt fanden, wie zu Rottenburg und Münsingen.

b) Die Vertheilung von Prämien für Cultur-Verbesserungen und Einführung neuer Culturen, wie zu Münsingen durch den dasigen landwirthschaftlichen Verein.

c) Die Ausstellung von Producten des Kunstfleißes, wie zu Hall, Münsingen, Ravensburg, wobei sich Hall besonders ausgezeichnet hat, *) das auch für diesen Gegenstand eigene Preise und Preismedaillen vertheilt.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß durch alle diese Anstalten die Theilnahme des Volks an den landwirthschaftlichen Festen, so wie die Concurrenz der Preisbewerber

*) Ausgestellt waren ein Sekretär vom Schreiner Hau, Medaillons in erhabner Arbeit in Perlmutter vom Silberarbeiter Gros, drei Kupferstiche von Dirolf, ein Oelgemälde von Hezel, Arbeiten des Kammmachers Rupp, ein vorzüglich schönes Fortepiano von Schrimpf.

Digitized by Google

der bedeutend vermehrt wird. Die leztere beschränkt sich indessen doch immer noch zu sehr auf die nähern Umgebungen der Städte, wo die Feste abgehalten werden, und es ist als Ausnahme von der Regel anzusehen, wenn Bewohner benachbarter Oberamtsbezirke in größerer Anzahl dabei concurriren.

Dieß gilt von allen Viehgattungen, hauptsächlich aber vom Rindvieh und den Schweinen, wobei zu den übrigen Ursachen noch die Schwierigkeit des Transports hinzukommt.

B. Landwirthschaftliches Hauptfest.

(Vergl. Corresp. Blatt Oktober 1823.)

Wenn schon dießmal eine länger anhaltende, höchst ungünstige Witterung das erwartete Fest zu vereiteln schien, und es auch am Tage desselben die meiste Zeit regnete: so beglückten dennoch Se. Majestät der König und die Königin dasselbe mit Ihrer Gegenwart, so wie die große Menge unzähliger Zuschauer unter diesen Umständen wahrhaft überraschen mußte. Zum sprechendsten Beweise, daß das Volk den Sinn dieses wahrhaften Nationalfestes wohl begriffen und daher der Unbequemlichkeiten nicht achtete, um seine dankbare Theilnahme an den wohlthätigen Zwecken des Regenten zu bezeugen, dessen ganzes väterliches Streben dahin geht, den Wohlstand der Nation durch Hebung ihrer gesammten Industrie, und besonders der landwirthschaftlichen, von Jahr zu Jahr immer mehr zu befördern. Wie sehr sich leztere wirklich vorzüglich in der Pferde- und Rindviehzucht hervorthue, war noch an keinem der

Digitized by Google

früheren Feste so sichtbar, als an dem dießmaligen, zum Siebentenmal gefeierten.

Die vorgeführten Pferde und Rinder beiderlei Geschlechts zogen durch Zahl, Verschiedenheit der Racen und Schönheit die Aufmerksamkeit und Bewunderung des Publikums auf sich. In vorzüglich hohem Grade war dieß der Fall mit den Pferden aus den Königlichen Land- und Privat-Gestüten, und mit dem Rindvieh aus den Königlichen Maiereien.

Auch zum Wettrennen waren mehr Concurrenten als jemals vorher erschienen.

Eben so wenig fehlte es an Ausstellungen technischer und landwirthschaftlicher Industrie. Es ist nur zu bedauern, daß die üble Witterung, nachdem das Wettrennen vorüber war, ein längeres Verweilen der Anwesenden und folglich auch die Besichtigungen der vorhandnen Gegenstände hinderte. Um so mehr müssen die erheblicheren hier erwähnt werden.

Das landwirthschaftliche Institut von Hohenheim hatte folgende, dort verfertigt werdende Maschinen, Werkzeuge oder vorhandne Einrichtungen aufgestellt:

1) Modelle:

a) Von dem Brabanter Pflug, viermal verjüngt, und genau in denselben Verhältnissen, wie dieses Werkzeug jezt in Hohenheim verfertiget, und auf Bestellung an Inländer zu 33 fl. an Ausländer zu 36 fl. abgegeben wird. (Man sehe Correspondenzbl. 1822 Register S. 452, 1824, Bd. I. S. 83.)

b) Von dem Grabenpflug, in demselben Maßstab

und so ausgeführt, wie er in v. Schwerz Anleitung zum praktischen Ackerbau I. Bd. S. 434 beschrieben und Tafel VII. abgebildet ist; jedoch mit der Verbesserung, daß die dort angegebene Stelze mit einem Vorwagen vertauscht worden ist. Das Instrument selbst wird zu 32 fl. für den Inländer und zu 34 fl. für den Ausländer gefertigt. (Man sehe auch Correspondenzbl. 1822, Bd. I. S. 219. Bd. II. S. 5.)

c) Von der Brabanter Egge, viermal verjüngt. — Preis des Instruments im Großen ausgeführt: für den Ausländer 8 fl., für den Inländer 7 fl.

d) Von der Repsdrill-Maschine, in welcher die englische Rübendrill-Maschine, wie sie in Thaers Ackergeräthschaften, Heft 2., und den Hofwyler Blättern, Heft 3. mit kleinen Abänderungen beschrieben wird, verdoppelt ist, so daß sie zwei Reihen zugleich säet.

Der Preis ist noch nicht bestimmt.

2) Instrumente im Großen.

a) Der Häufelpflug, mit festen, hölzernen Streichwänden, wie er in Hohenheim im Gebrauch ist und zu 18 fl. an den Ausländer, und zu 17 fl. an den Inländer abgegeben wird.

b) Die Hofwyler Getreide-Säe-Maschine in der Hohenheimer Werkstätte gefertigt.

3) Ein Branntwein-Brennapparat, der in Hohenheim aufgestellt wird. Nach dem vom Oekonomierath Pabst gefertigten Plan ausgeführt vom Kupferschmied Harigel in Stuttgart.

Digitized by Google

Dieser Apparat vereiniget die in der neuesten Zeit in Deutschland und den angränzenden Ländern gemachten wesentlichsten Verbesserungen mit der Ausführung mehrerer neuer Ideen.

Außerdem waren noch eingesendet:

4) Verbesserte Schafscheeren, verfertigt von den Zeugschmieden Müller in Eßlingen und Fuchs in Reutlingen. (Man sehe Correspondenzbl. 1824, September, S. 152.)

5) Eine englische Baumscheere.

6) Das Modell einer so eingerichteten Schafraufe, daß die Futterabgänge nicht auf den Hals der Schafe fallen und die Wolle verderben können.

7) Ein Modell einer Dampfmaschine mit einfachster Steuerung, ohne Ventil und Hahn.

8) Ein Schwedischer Kalkofen im Modell, wie ihn Hausmann zuerst im 3. Bd. seiner Reise nach Skandinavien bekannt gemacht hat.

9) Eine Zwirnmaschine auf 40 Spulen.

10) Eine Spulmaschine, deren Spulen mittelst einer Kurbelscheibe einfach hin und her bewegt werden.

11) Eine Obst-Mahlmühle, von Joh. Georg Bergen, Weingärtner auf dem Filial Rüdern, O. A. Eßlingen, die in einfacher Art in Eßlingen bereits im Großen benuzt wird und nach dem Zeugniß des Eßlinger Magistrats so viel leistet, daß in einer Viertelstunde durch eine Person 2 Simri Obst so vollkommen gemahlen werden, daß nach dem Pressen der Rückstand ganz trocken erscheint. Die beim land-

Digitized by Google

wirthschaftlichen Fest aufgestellte war eine von doppelter Wirkung.

12) Verschiedene gebrannte Dachplatten, Retorten, Brunnenröhren (Teichel) vom Hafnermeister Schweizer in Möhringen.

13) Ein Lehnstuhl und zwei Sessel von Stroh geflochten nach der Straßburger Art vom Sesselmeister Schmidt in Stuttgart.

14) Siebbänder, durch die Spalthobel-Maschine des Siebmachers Jak. Fr. Kammerer in Ludwigsburg bereitet.

15) Knochenmehl vom Kaufmann Oettinger in Gröningen (Correspondenzbl. 1823, Bd. II. S. 371.)

16) Polirpulver vom Schlossermeister Nägele in Murrhart.

17) Modell einer Feuerspritze mit doppelt wirkendem Kolben vom Glockengießer H. Kurz in Stuttgart.

18) Wollmesser vom Mechanikus Pilgram in Stuttgart.

19) Eine Chaise mit den neuen, beweglichen Doppelachsen vom pension. Gewehrfabrik-Inspektor Ulrich in Stuttgart.

20) Ein Steinerscher Wasserwärmer, durch welchen schnell mit wenig Brennmaterial viel Wasser erhizt werden kann. *)

*) Man sehe die kleine Schrift: Steiner Wasserwärmer

21) Eine nach englischer Art vom Fleischnermeister Springer in Stuttgart gebräunte Theemaschine.

22) Eine in England erfundene Vorrichtung, in die Flaschen gefallne Pfropfe schnell wieder heraus zu bringen.

23) Mehrere Werkzeuge aus England, deren sich die dortigen Metzger bedienen, unter andern auch Knochensägen.

24) Wollne Tücher von verschiednen Farben und vorzüglicher Qualität nebst Musterkarten stellten aus:

1) Die Kaufleute und Fabrikanten Chr. Fr. Enslin und G. Fr. Weiß von Stuttgart. Letzter legte zugleich Proben fabrikmäßig gewaschner Wolle inländischer Zucht von den Heerden des Freiherrn v. Cotta zu Dotternhausen und des Bürgermeisters Weckherlin in Cannstadt vor.

2) Tuchmachermeister Hartmann von Eßlingen.

25) Graf Arensberg legte seine Waschherde und Proben damit gereinigter Wolle und Flachses, dann seine Schmelztiegel vor. (Das Nähere von diesen, so wie von mehreren der hier erwähnten Sachen wird unten in der Uebersicht der Kunstausstellung vorkommen.)

26) Natron- und Wachsseife vom Chemiker Boz in Böblingen.

---

oder Vorrichtungen, mittelst welcher in kurzer Zeit durch wenig Brennstoff viel Wasser erhizt werden kann. Weimar. Landes-Industrie-Comptoir. 1823. 4.

Digitized by Google

Die, nach dem Urtheile des vom Königl. Ministerium des Innern zur Handhabung nöthiger Freiheit und strengen Unpartheilichkeit neu organisirten Schaugerichts von Sachkundigen bestimmten Preise wurden zu Theil:

1. Für Hengste. Erster Preis: Regierungsrath Pistorius von Burleswagen, Oberamts Krailsheim; zweiter Preis: Gottlieb-Friedr. Gauß von Gerlingen, O. A. Leonberg; dritter Preis: Rentmeister Zipfeli von Schussenried, O. A. Welzheim; vierter Preis: Joh. Georg Schönweiler von Neufra, O. A. Riedlingen.

2. Für Stuten. Erster Preis: Stadtschultheiß Monn von Backnang; zweiter Preis: Michael Friedrich Rieß von Hesselbronn, O. A. Oehringen; dritter Preis: Christoph Gall von Siebenaich, O. A. Weinsberg; vierter Preis: Christian Bauer von Hailfingen, O. A. Rottenburg.

3. Für Zuchtstiere. Erster Preis: Jakob Heubach von Klein-Heppach, O. A. Waiblingen; zweiter Preis: Michael Schmid von Sillenbuch, O. A. Cannstadt; dritter Preis: Michael Drostel von Oßweil, O. A. Ludwigsburg; vierter Preis: Gotthard Geiger von Staufenek, O. A. Göppingen.

4. Für Kalbeln. Erster Preis: Jakob Friedrich Lehmann von Zuffenhausen, O. A. Ludwigsburg; zweiter Preis: Bürgermeister Weckherlin von Cannstadt; dritter Preis: Gottfried Kaiser von Cannstadt; vierter Preis: Mich. Stollsteiner von Echterdingen, A. O. A. Stuttgart.

5. Für Widder. Erster Preis: Johannes Rich-

Digitized by Google

21) Eine nach englischer Art vom Flaschnermeister Springer in Stuttgart gebräunte Theemaschine.

22) Eine in England erfundene Vorrichtung, in die Flaschen gefallne Pfropfe schnell wieder heraus zu bringen.

23) Mehrere Werkzeuge aus England, deren sich die dortigen Metzger bedienen, unter andern auch Knochensägen.

24) Wollne Tücher von verschiednen Farben und vorzüglicher Qualität nebst Musterkarten stellten aus:

1) Die Kaufleute und Fabrikanten Chr. Fr. Enslin und G. Fr. Weiß von Stuttgart. Leztrer legte zugleich Proben fabrikmäßig gewaschner Wolle inländischer Zucht von den Heerden des Freiherrn v. Cotta zu Dotternhausen und des Bürgermeisters Weckherlin in Cannstadt vor.

2) Tuchmachermeister Hartmann von Eßlingen.

25) Graf Arensberg legte seine Waschherde und Proben damit gereinigter Wolle und Flachses, dann seine Schmelztiegel vor. (Das Nähere von diesen, so wie von mehreren der hier erwähnten Sachen wird unten in der Uebersicht der Kunstausstellung vorkommen.)

26) Natron- und Wachsseife vom Chemiker Bonz in Böblingen.

---

oder Vorrichtungen, mittelst welcher in kurzer Zeit durch wenig Brennstoff viel Wasser erhizt werden kann. Weimar, Landes-Industrie-Comptoir. 1823. 4.

Digitized by Google

Die, nach dem Urtheile des vom Königl. Ministerium des Innern zur Handhabung nöthiger Freiheit und strengen Unpartheilichkeit neu organisirten Schaugerichts von Sachkundigen bestimmten Preise wurden zu Theil:

1. Für Hengste. Erster Preis: Regierungsrath Pistorius von Burleswagen, Oberamts Krailsheim; zweiter Preis: Gottlieb-Friedr. Gauß von Gerlingen, O. A. Leonberg; dritter Preis: Rentmeister Zipfeli von Schussenried, O. A. Welzheim; vierter Preis: Joh. Georg Schönweiler von Neufra, O. A. Riedlingen.

2. Für Stuten. Erster Preis: Stadtschultheiß Monn von Backnang; zweiter Preis: Michael Friedrich Rieß von Hesselbronn, O. A. Oehringen; dritter Preis: Christoph Gall von Siebenaich, O. A. Weinsberg; vierter Preis: Christian Bauer von Hailfingen, O. A. Rottenburg.

3. Für Zuchtstiere. Erster Preis: Jakob Häubach von Klein-Heppach, O. A. Waiblingen; zweiter Preis: Michael Schmid von Sillenbuch, O. A. Cannstadt; dritter Preis: Michael Drostel von Oßweil, O. A. Ludwigsburg; vierter Preis: Gotthard Geiger von Staufenek, O. A. Göppingen.

4. Für Kalbeln. Erster Preis: Jakob Friedrich Lehmann von Zuffenhausen, O. A. Ludwigsburg; zweiter Preis: Bürgermeister Weckherlin von Cannstadt; dritter Preis: Gottfried Kaiser von Cannstadt; vierter Preis: Mich. Stollsteiner von Echterdingen, A. O. A. Stuttgart.

5. Für Widder. Erster Preis: Johannes Rich-

Digitized by Google

ter von Dürrmenz, O. A. Maulbronn; zweiter Preis: Jakob Friedr. Gaier von Neckargröningen, O. A. Ludwigsburg; dritter Preis: Johannes Hohl von Holzheim, O. A. Göppingen; vierter Preis: Hirschwirth Lauferer von Untertürkheim, O. A. Cannstadt.

6. Für Mutterschafe. Erster Preis: Johann Georg Hälder von Grabenstetten, O. A. Nürtingen; zweiter Preis: Jakob Friedr. Ergenzinger von Kornwestheim, O. A. Ludwigsburg; dritter Preis: Conrad Dürr, der ältere, von Cannstadt; vierter Preis: Johannes Sauter von Schwieberdingen, O. A. Ludwigsburg.

7. Für Eber. Erster Preis: Gottlieb Friedr. Gauß von Gerlingen, O. A. Ludwigsburg; zweiter Preis: Wilhelm Friedr. Fritz von Cannstadt; dritter Preis: (dieser wurde wegen Mangels an Concurrenz für die Mutterschweine vorbehalten, und dem Mutterschweine des Gemeindepflegers Krauß von Münster, O. A. Cannstadt, zuerkannt.)

Vierter Preis: Adlerwirth Renner von Dizingen, O. A. Leonberg.

8. Mutterschweine. Erster Preis: Gottlob Schneider v. Cannstadt; zweiter Preis: Gottlieb Sommer v. Rommelshausen, O. A. Cannstadt; dritter Preis: Matthias Hafner von Ebersbach, O. A. Göppingen; vierter Preis: Matthias Siegle von Bietigheim, O. A. Besigheim.

Bei dem Wettrennen erhielten Preise:

1) Schullehrer Pfäfflin von Wolfschlugen, der die 3000 Fuß lange Rennbahn in 3 Minuten 40 Sekunden dreimal umritten hatte; 2) Johannes Arnold von Wolf-

Digitized by Google

schlugen, mit 3 Minuten 54 Sekunden; 3) Ludwig Schweizer von Wolfschlugen, mit 3 Minuten 57 Sekunden; 4) Sternwirth Müllerschön von Mezingen, mit 4 Minuten 1 Sekunde; 5) Friedr. Bauer von Bollingen, mit 4 Minuten 5 Sekunden.

III.

Die Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Stuttgart im September 1824.

Es ist schon oben bei den Preisen erwähnt worden, daß der gewöhnliche landwirthschaftliche und chemische Preis dießmal nicht ertheilt werden konnte. Die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins trug daher bei des Königs Majestät darauf an, die hiedurch erübrigten Gelder zu Medaillen für diejenigen zu verwenden, welche sich bei der im September statt gehabten Ausstellung durch besondere Beweise technischer Industrie, vorzüglich in Begründung oder Erweiterung eines beträchtlichen Verkehrs würtemberg'scher technischer Produkte in's Ausland ausgezeichnet haben würden und zur genauern Prüfung dieserhalb eine Commission aus Mitgliedern des landwirthschaft-

Digitized by Google

lichen und Handels-Vereins, unter der Leitung des geheimen Raths von Hartmann zusammen zu setzen.

Nach höchster Genehmigung begann dieselbe in den ersten Tagen des Oktobers ihr Geschäft und mit höchster Bewilligung wurden folgenden Personen, welche Beyträge zur Ausstellung eingesendet hatten, silberne Ehren-Medaillen zuerkannt; wobei nur zu bemerken ist, daß Artikel, die nach dem 1. Oktober noch eingesendet wurden, nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

1. Herrn Christian Friedrich Rheinwald von Laichingen wegen seines ausgebreiteten Geschäfts in Leinwand und deren Vertrieb im Auslande zu angemessener Qualität und billigen Preisen, auf Veranlassung der zur lezten Kunst-Ausstellung übersendeten Proben.
2. Die Herren Pommer und Compagnie in Urach wegen ihrer ausgebreiteten Leinwand-Industrie und vorzüglich schön gerathener Bleiche des zur Kunst-Ausstellung vorgelegten Stücks.
3. Herrn Commercienrath Lang in Blaubeuren wegen seiner ausgebreiteten Leinwand-Industrie und besonders wegen des in der Weberei vorzüglich gelungenen, in der Kunst-Ausstellung vorgelegten Stücks kernhafter, feinerer Leinwand.
4. Herrn Ruoß, Weber in Münsingen, wegen seiner vorzüglichen, in der Kunst-Ausstellung vorgelegten Damastwaaren und deren ersten Begründung in Würtemberg.
5. Herrn Carl Heinrich Enslin, Tuchfabrikanten,
6. Herrn Georg Heinrich Kellers Söhnen,
7. Herrn Gottlob Friedrich Weiß, Kaufmann, alle drei in

Digitized by Google

Stuttgart, wegen vorgelegter Proben fortgeschrittener Industrie in der Tuch-Erzeugung und deren ins Große eingeleiteten Betrieb.

8. Herrn Ludwig Friedrich Hartmann, Tuchmachermeister in Eßlingen, wegen ganz vorzüglicher Qualität des von ihm vorgelegten Tuches.

8. Herrn Zeugmacher Gottlieb Wiedmann in Cannstadt wegen eingesendeter, vorzüglich gut gerathener Woll-Teppiche.

10. Herrn Zeugmacher Conrad Wolf in Weilerstadt wegen ganz vorzüglich gerathener und von ihm neu in den Handel gebrachten Woll-Cords.

11. Herrn Jacob Bernhard Dengler in Wildberg wegen eingesendeten ganz vorzüglichen Beuteltuchs und wegen der dazu von ihm zuerst eingeführten, eigenthümlichen Wollspinnerei.

12. Herrn Ludwig Federhaf und Sohn in Calw wegen eingesendeten schwarz wollenen Strümpfen von sehr feinem gleichen Faden und kernhaftem Gewebe.

13. Herrn Mebold in Heidenheim wegen der von ihm wieder neu belebten Kattun-Fabrikation und dadurch für viele Menschen eröffneten Nahrungsquelle, wovon er die Beweise vorlegte.

14. Herrn Friedrich Barrier in Stuttgart wegen seiner vielseitigen und mannichfaltigen Industrie in Wollen-, Linnen- und Baumwollen-Fabrikaten, wovon er mehrere Proben vorlegte, vorzüglich aber wegen der ihm eigenthümlichen Filoche-Halstücher, wodurch die französischen entbehrlich gemacht werden.

Digitized by Google

15. Herrn Christian Landauer in Stuttgart wegen mannichfaltiger Gewerbsamkeit in Erzeugung guter Wollzeuge, und wegen der ihm eigenthümlichen hanfnen Sprizenschläuche, Feuer-Eimer und gewebten Seile.

16. Den Inhabern der Maschinen-Spinnerei in Berg wegen vorgelegter Muster sehr weit gebrachter Feinspinnerei und schön gefärbtem türkisch-rothem Garn.

17. Herrn Wilhelm Zaiß in Cannstadt wegen vorgelegten, ganz vorzüglichen Proben seiner Türkisch-Garn-Färberei und die Anerkennung des Verdienstes, daß diese ganze Industrie vorzüglich durch ihn in Würtemberg begründet worden ist.

18. Herrn Orth und Comp. in Heilbronn wegen vorgelegten Tischzeug von überaus schöner Bleiche.

19. Herrn Joh. Phil. Schöll in Calw wegen vorgelegter Muster vorzüglich gerathener Saffiane in schönen Farben.

20. Herrn Joh. Fr. Hassenmayr und Maier in Calw wegen gleich gut gerathener Saffiane nicht nur in schönen, einfachen Farben, sondern auch in mehrfach marmorirten Zeichnungen.

21. Herrn Anton Kaim zu Kirchheim unter Teck wegen eines aufgestellten, vorzüglich gut gerathenen Fortepiano und erstem dieser Art in Würtemberg mit verdeckten Saiten und Absonderung des Stimmstocks vom Resonanzboden und daraus hervorgehenden eigenthümlichen Vorzüge.

22. Herrn Christian August Schaufler, Hofinstrumentenmacher in Stuttgart, wegen vorgelegter Flöte von ausgezeichnet vortrefflichem Bau.

Digitized by Google

23. Herrn Lackirfabrikanten Oeffner in Eßlingen wegen Schönheit und Feinheit des Lacks seiner Blechwaaren und der dadurch von ihm verbreiteten Industrie.

24. Herrn Grafen Arensberg wegen Güte, Mannichfaltigkeit und Schönheit seiner Fabrikate aus dem von ihm erfundenen und benannten Kronengold und mehrerer andrer zugleich gegebener Beweise, die vaterländische Industrie zu befördern.

25. Herrn Weber und Comp. in Stuttgart wegen vorgelegtem, äußerst geschmackvollem Muster von Bijouterie-Arbeiten und des damit bedeutenden Verkehrs in's Ausland.

26. Herrn C. Bruckmann und Comp. in Heilbronn wegen vorgelegter, durch Eigenthümlichkeit, Geschmack, Schönheit und Mannichfaltigkeit sich auszeichnenden Muster seiner geprägten Silberarbeiten und bedeutenden Verkehrs damit.

27. Herrn Hof-Ciseleur Münch in Stuttgart wegen aufgestellter, zwei großer, äußerst geschmackvollen und trefflich vergoldeten Schaustücke.

28. Herrn M. F. Amüller, Drahtfabrikanten in Heidenheim, an der Brenz, wegen vorzüglicher Muster von Messing- und Kupferdraht und damit in's Große getriebenen Fabrikation.

29. Herrn Hammerschmidt Kochlöffel in Reutlingen wegen der ersten in Würtemberg aus inländischem Material zu Stande gebrachten und in der Hauptsache gut gerathenen Tuchscheere.

Digitized by Google

30. Herrn Schlossermeister Ulmer in Leonberg wegen verbesserter und vorzüglich gearbeiteter Maschine zum Ueberspinnen der Knöpfe und damit bewirkten starken Absatz.

31. Herrn Christian Friedrich Storz in Tuttlingen wegen vorzüglicher Güte seiner Messer, deren bedeutenden Absatz in's Ausland und in Berücksichtigung der Erhaltung dieses von seinem Vater gegründeten wichtigen Industriezweiges.

32. Herrn Gewehrfabrikanten Ulrich in Stuttgart wegen meisterhaft gearbeiteter Pistolen und wegen eines, nach eigner Erfindung musterhaft gebohrten Büchsenlaufes.

33. Herrn Betzler, Fürgang und Compagnie in Aalen, wegen vorgelegten, nach allen Nummern durchgeführten Sortiments eines vorzüglichen, den ausländischen entbehrlich machenden Eisendrahts.

34. Herrn Georg Friedrich Rund in Heilbronn, wegen vorzüglicher Proben mehrfacher chemischer, von ihm fabricirter Produkte und bedeutendem Verkehr damit in's Ausland.

35. Herrn Märklin und Comp. in Freudenstadt ebenfalls wegen vorgelegter Proben trefflich gerathener, chemischer Produkte, namentlich eines blausauern Kali und raffinirten Salmiaks.

36. Der Neuenbürger Sensenfabrik, wegen vorzüglicher Proben ihres Fabrikats, welches das ausländische nicht nur unentbehrlich macht, sondern sich auch Absatz in die Fremde zu verschaffen gewußt hat.

Ungeachtet dießmal nur ein kurzer Termin anberaumt werden konnte, zählte man doch über 200 Künstler aller Art, welche, mit Inbegriff eigentlicher Kunstwerke im höhern

Digitized by Google

Sinn *), 1053 und ohne leztere 859 einzelne Stücke ausgestellt hatten.

Welche Theilnahme diese Anstalt bei dem Publikum fand, bewies der unausgesezte tägliche Zudrang, so daß, nach oberflächlicher Schätzung, wobei noch Viele übergangen worden sind, seit der Eröffnung am 6. September bis zur Schließung am 10. Oktober über 45,700 Besucher aus allen Ständen, und an einem einzigen Tage allein gegen 2580 gezählt wurden.

Diese Ausstellung hat Viele mit Erscheinungen überrascht, welche sie kaum dem Vaterlande zugetraut hätten. Sie gab eine angenehme Uebersicht, wie weit es bereits in manchen Industriezweigen gebracht worden; sie würde aber noch erfreulicher und weit belehrender gewesen seyn, wenn alle Fabrikanten und Künstler des Vaterlandes die Beweise ausgezeichneterer, über das Gemeine sich erhebender Industrie eingesendet hätten. Weit vollständiger hätte dann die Vergleichung ähnlicher Artikel, von verschiedenen Meistern und an verschiedenen Orten producirt, ausfallen können. Aber auch dermalen ergab sich schon die Gelegenheit, nach dem Augenschein die verschiedenen Grade der Vollkommenheit gleicher oder ähnlicher Fabrikate zu beurtheilen. Aus der Uebersicht des Ganzen gingen manche neue Ideen, manche nützliche Verbindungen hervor, und auch der Absatz ward befördert.

Um nun theils die Resultate dieser Ausstellung voll-

*) Ueber diese hat Herr Dr. Schorn im Kunstblatt Nr. 84, 85 u. 88 die raisonnirte Uebersicht gegeben, und sind von derselben, so wie von der gegenwärtigen auch einige besondere Abdrücke von der Verlagshandlung veranstaltet worden.

Digitized by Google

ständig und vorzüglich zur Vergleichung mit der nächsten, von Sr. Königl. Majestät für den April 1827 bestimmten aufzubewahren, und theils weil man glaubte, sowohl dem gesammten Publikum, das so viele Theilnahme bewiesen, als auch denen insbesondre, welche durch ihre Beiträge das Ganze zu Stande brachten, einen angenehmen Dienst zu erzeigen, verfaßte man die gleich folgende Uebersicht. Man machte sich dabei Treue, Wahrheit, und Vollständigkeit zum ersten Gesetz, und legte daher vorzüglich die eigenen Eingaben der Einsender und die Aeußerung mehrerer Sachverständigen, so weit beide zur Kenntniß kamen, zum Grunde.

Wären von allen Einsendern, so wie es von Einigen geschehen, ausführliche Berichte über Aeußerung, Zweck, Umfang, Verbreitung und Eigenthümlichkeit ihrer Industrie, zum Theil mit obrigkeitlichen Zeugnissen belegt, beigefügt worden, so hätte auch diese Uebersicht gleichförmiger ausfallen können.

Es folgt von selbst daraus, daß da, wo man in Ermanglung sicherer Nachrichten wenig oder nichts über einen Artikel sagen konnte, durchaus kein Schluß gilt, daß ein solcher unbedeutend sey, oder hinter andern zurückstehen müsse, über welche man näher unterrichtet war.

Eben so wenig kann die Anführung solcher Artikel, welche der Augenschein als ausgezeichnet darstellte, andere ähnliche von geringerer Qualität in den Schatten stellen, da oft Mittel- und geringe Sorten bei verhältnißmäßig guter Qualität und wohlfeilen Preisen von viel wichtigerem Belange sind, als andere von höchster Vollkommenheit.

Ende.

Digitized by Google

Endlich beweisen Letztere nur, daß sie gemacht werden können, nichts aber für den Werth der Fabrik selbst, wenn sie nicht zugleich beständiger Haupt-Gegenstand ihrer Fabrikation sind.

Nachträge werden, wie jede Berichtigung, noch willkommen seyn.

Uebersicht

derjenigen Gegenstände, welche von Fabrikanten und technischen Arbeitern aller Art für die auf den September 1824 in Stuttgart angeordnete Kunst- und Industrie-Ausstellung eingesendet worden, mit einigen Bemerkungen.

I. Weberei.

A. In Leinwand.

1. Christian Friedrich Rheinwald in Laichingen sendete halbe Stücke Mittel-Leinwand à 33 würtemberg'sche Ellen von verschiedener Qualität, von $\frac{7}{4}$—$5\frac{1}{2}/_4$ breit à 6—25 fl.

Zeichnet sich durch die für das Ausland erforderliche Qualität und verhältnißmäßig billige Preise als Kaufmannsgut aus.

2. Pommer und Compagnie in Urach. Ein Stück von 66 Ellen zu 77 fl.

Thut in diesem Artikel außerordentlich viel zur Beförderung vaterländischer Industrie und zum Verschleiß nach Italien. Die Bleiche obigen Stücks ist besonders schön.

3. Kommerzienrath Lang in Blaubeuren. Ein Stück fertig gebleichte und gemangte Hemden-Leinwand, aus

Digitized by Google

Weilheimer Flachs, zu 60 Ellen à 1 fl. 36 kr., wurde als die feinste, gleichartigste und kernhafteste erkannt.

Er liefert 4½—⅘ oder 23—35 französische Zoll breite Stücke von 64—65 würtemberg'schen Ellen, ⅗ breit à 10—15 fl., 5½/4 breit à 12—28, ⅘ breit à 13—30 fl. und mehrere Sorten.

4. G. F. Barrier in Stuttgart. Schnupftücher, Trillich und zum Theil mit leinen Garn gemischte baumwollene Zeuge. (Siehe diese weiter unten).

5. Pfarrer Bührer in Echterdingen. Ein Stück weiße Leinwand von 44 Ellen, die Elle à 2 fl., aus selbstgezogenem und nach eigener Weise bereitetem Flachs, wovon die Probe beilag, das Pf. à 2 fl.

Es ist desselben schon mit Beifall im Correspondenzblatt B. II. S. 4 u. 262 gedacht, und S. 297 die Art seiner Verfeinerung beschrieben worden.

Der Flachsbau wird im Lande immer bedeutender, und an vorzüglichern Webern fehlt es nicht; aber die Bleiche und die Appretur der Leinwand sind noch einer höhern Vervollkommnung fähig.

Gezogene oder Damast-Waare.

6. Ignaz Hummel, Damastweber von Dunzdorf. Ein Damast-Tafeltuch und Serviette von inländischem Flachs, nebst 1 Pfund Garn aus lezterem à 24 Schneller.

7. Johann Jakob Ruoß, Vater, in Münsingen. Ein weißes Kaffeetuch.

8. Ruoß, Sohn, ebendaselbst. Ein rothes Kaffeetuch.

Diese Waare verdient alle Achtung, und hat Ruß

Vater, das Verdienst, diesen Industriezweig zuerst im Lande eingeführt zu haben.

B. In Wolle.

I. Tücher.

1. L. H. Euslin, Fabrikant in Stuttgart, 7 Stück von verschiedener Farbe, besonders ein schönes Ponteau-Oberlin $\frac{10}{4}$ br. à 10 fl.,

ein schwarzes 9 fl. 30 kr.,

ein wollblaues 8 fl. 30 kr.,

und ein anderes 3 fl. 30 kr.,

ein königsblaues $\frac{10}{4}$ breit à 9 fl.,

und ein anderes $\frac{7}{4}$ breit 6 fl., beide aus Hohenheimer Wolle,

ein wollgrünes $\frac{10}{4}$ breit à 7 fl. 30 kr.

2. Georg Heinrich Keller's Söhne in Stuttgart auf eigenen Stühlen verfertigte 8 Stück wollblau $9\frac{1}{2}/_4$ zu 4 fl. 48 kr., 5 fl. 12 kr., 6 fl. 12 kr., und $\frac{10}{4}$ breit zu 7 fl. 36 kr.

Modemelange $9\frac{1}{2}/_4$ zu 4 fl. 24 kr.

Halbtuch $\frac{10}{4}$ breit graues 3 fl. 15 kr., braunes 3 fl. 15 kr., schwarzes 2 fl. 54 kr.

3. G. Fr. Weiß, Kaufmann in Stuttgart, 9 Stück wollblau $\frac{10}{4}$ à 7 fl. und schwarz à 8 fl. 30 kr., beide von der Wolle des Bürgermeisters Weckherlin in Cannstadt.

$9\frac{1}{2}/_4$ wollblau à 7 fl. von der Wolle des Freiherrn von Cotta zu Dotternhausen.

Ferner aus Landwolle:

Wollblau à 5 fl. 30 kr., wollgrün à 4 fl. 30 kr.

Amaranth à 5 fl., Soie à 3 fl. 30 kr.,

Digitized by Google

Manteltuch: blaumelirt à 3 fl. 12 kr.,
— wollblau à 3 fl. 30 kr.

4. L. Fr. Hartmann, Tuchmacher in Eßlingen, 2 Stück, schwarz $\frac{4}{4}$ breit à 6 fl. 40 kr.,
wollblau à 7 fl. 15 kr.

Beide von der Wolle des Freiherrn v. Varnbüler in Hemmingen. Sie hatten in der Tuchappretur-Anstalt von Kolb und Comp. zu Salach bei Göppingen, womit auch eine Maschinen-Spinnerei vereinigt ist, ihre Zurichtung erhalten.

5. J. D. Andler, Tuchmacher in Calw, 3 Stück,
olivenfarbenes à 3 fl. 36 kr.
dunkelgrünes — 4 — 15 —
ordinär militärblaues à 2 fl. 36 kr.

6. J. J. Bürner, Tuchmacher in Backnang, 2 St.

7. G. J. Frohnmüller, Tuchmacher in Calw, 2 Stück $\frac{2}{4}$ breit, à 3 fl. und 3 fl. 12 kr.

8. W. Günther, Tuchmacher in Stuttgart, 2 Stück, wollgrün und wollblau $\frac{2}{4}$ breit, à 4 fl. 15 kr.

9 J. G. List, Tuchmacher in Reutlingen, 3 Stück, schwarz (von der K. Achalmer Wimmer-, etwas Manndersdorfer und ordinärer Wolle) à 6 fl. 30 kr., wollblau à 5 fl. 15 kr., grün à 5 fl. 48 kr., beide von Landwolle.

10 J. Müller, Tuchmachermeister in Stuttgart, wollblau à 6 fl. 36 kr., schwarz à 5 fl.

11. Mich. Reifstänger, Tuchmacher in Mezingen, 2 Stück wollblau $\frac{2}{4}$ à 4 fl. und 4 fl. 30 kr.

Digitized by Google

II. Andere Wollzeuge, Kasimir, Biber ꝛc.

1) L. H. Enslin, Fabrikant in Stuttgart, Roisette, Croisé und Biber, in Wolle gefärbt, aus ihrer Fabrik in Calw, $\frac{7}{8}$ breit à 2 fl. 24 kr., eben so Kasimir $\frac{7}{8}$ breit à 1 fl. 20 kr.

2) F. Weiß in Stuttgart. Wollgrüne Biber $\frac{7}{8}$ breit à 2 fl. 20 kr. Kasimire, alle $\frac{5}{4}$ breit, Scharlach und Amaranth, in der Färbung wohl gerathen, à 2 fl. 36 kr., schwarz à 2 fl. 24. Alle von mittelfeiner Landeswolle. Ein cassias $\frac{7}{8}$ breit à 56 kr.

3) Balthasar Kaufmann, Zeugmacher in Aalen, Merino von inländischer Wolle à 32 kr.

4) G. Kaspar Arnold in Aalen. Dunkelgrünen Croisé-Biber $\frac{7}{8}$ breit à 2 fl. 24 kr., Flanelle zu 14 — 40 kr.

5) Konrad Wolf von Weilerstadt, Westenzeuge:

a) Toilenetts, bisher nur in Göppingen und Eßlingen verfertigt.

b) Woll-Cords, bisher mit Ausnahme eines Versuchs in Mezingen — noch gar nicht in Würtemberg verfertigt.

6) Chr. Landauer in Stuttgart, Meubelzeuge und Fußteppiche nebst Borduren dazu von allen Farben.

7) Friedrich Barrier in Stuttgart, geköperte Meubelzeuge.

8) Gottlieb Weidmann in Cannstadt, 2 Stück wohlgerathene Fußteppiche, die Elle à 1 fl. 36 kr.

III. Bentelzeug:

Jakob Bernhard Dengler, Jakobs Sohn, von Wildberg, O. A. Nagold, ein Stück Bänkelzeug

und ein zweites feineres von Jos. Friedrich Dengler ebendaher.

IV. Strümpfe und ähnliche Waaren.

1) Hoß zu Reutlingen, ein Nachtwamms und Unter-Beinkleider.

2) Ludwig Federhaf und Sohn in Calw, ein halb Dutzend schwarze Mannsstrümpfe à 14 fl., und ein halb Dutzend weiße Frauenzimmer-Strümpfe à 6 fl., von inländischer veredelter Wolle und Handspinnerei.

Auffallende Fortschritte hat die Wollweberei in mehreren Zweigen seit etwa sechs Jahren gemacht.

Bekanntlich ist Wolle ein Hauptprodukt Würtembergs. Zu ihrer Veredlung ist durch die Fürsorge Seiner Majestät des Königs, so wie durch mehrere Güterbesitzer Vieles geschehen. Besonders haben Seine Majestät einen der edelsten Stämme Frankreichs nach Ihrer Privatschäferei auf der Achalm, und einen gleichen aus den Königl. Sächsischen Heerden nach Hohenheim für die Landes-Stammschäferei verpflanzt, und außerdem noch edle Böcke von Naz und Mannersdorf an diejenigen Güterbesitzer verschenkt, welche sich vorzüglich die höhere Schafzucht angelegen seyn lassen. So jung dieser Anfang zur Begründung eines edleren Materials für eines der wichtigsten Landes-Gewerbe ist, so merklich zeigen sich schon die wohlthätigen Folgen. Das Vorhandenseyn und immer Zunehmen auch feinerer Wollesorten hat erinnernd auf die Fabrikanten eingewirkt, und die Beweise lagen in der Ausstellung bei mancherlei Artikeln, besonders

aber bei den Tüchern vor, daß Mehrere wetteifern, eine solche feine Waare zu liefern, wie zuvor aus einheimischer Wolle noch nicht aufzuweisen war; daß sie es aber vorzüglich in den Mitteltüchern, in Absicht auf Quantität und Qualität der Erzeugung und billiger Preise so weit gebracht haben, daß der Einkauf (oft auch nur vertheuerter Rückkauf) vom Auslande entbehrlich wird.

Ungeachtet noch keine großen, vollständigen Tuchfabriken bestehen, so ist dennoch die Tuchmacherei weit verbreitet, und wird nicht selten das Beste von solchen einzelnen für sich arbeitenden Meistern geliefert. Indessen ist von mehreren Unternehmern der Anfang gemacht, mehr ins Große zu arbeiten, und mehrere zur Tuchfabrikation erforderliche Anstalten in einem Lokal zu vereinigen; wenn gleich andere z. B. Scherererei, Färberei u. s. w. von unabhängigen Meistern getrieben werden, welche diese Theile des Geschäfts für jene Unternehmer besorgen. Mit der Zeit können sich aus diesen Anfängen förmliche, größere Fabriken ausbilden.

Von den Fortschritten in diesem wichtigen Zweige der National-Industrie hat die Kunstausstellung dafür selbst sprechende Beweise erhalten; obgleich von den kleinern, oft sehr geschickt arbeitenden Meistern nur wenige etwas einsendeten, und dadurch für richtige Beurtheilung des Ganzen eine wesentliche Lücke blieb.

Von den sich bildenden, größeren Anstalten zeichneten sich durch vorgelegte Proben aus:

a) Gmelin's Fabrik in Calw, zu welcher ihm die Belobung den 11. März 1824 ertheilt wurde. (Siehe Correspondenzblatt April 276.)

Digitized by Google

2. Keller's Söhne und G. F. Weiß in Stuttgart, wovon erstere ihre Tücher ebenfalls auf eigenen Stühlen in Calw verfertigen lassen, und sich beide bemühen, die Waaren inländischer Meister zu höherer Feinheit und sonstiger Vervollkommnung zu bringen.

Nach dem Urtheile aller Sachverständigen standen auch die angegebenen Ausschnittpreise in einem meist richtigen Verhältniß zur Güte und Feinheit der Waare.

Die einzelnen Tuchmacher, welche Proben einsandten, sind oben angegeben. Unter diesen fand die Waare Hartmanns von Eßlingen den meisten Beifall.

Dasselbe war der Fall mit den von Wolf in Weilerstadt verfertigten Woll-Cords, welche so wie die Denglerschen Beuteltücher, die Landauerschen und Widmannschen Fußteppiche alle Achtung verdienen.

Die Denglerschen Beuteltücher wetteifern in Güte und Feinheit mit den französischen, sächsischen, bairischen und böhmischen. Das Garn dazu ist wie Flachs an der Kunkel gesponnen, eine Spinnerei, welche von Jak. Bernh. Dengler zuerst auf seine Kosten im Lande eingeführt wurde, und wodurch sich seit mehreren Jahren gegen 80 Personen (mit Inbegriff aber der Wollbereitung und Weberei gegen 200) ihren Unterhalt erwerben sollen.

Federhaf's schwarzwollene Strümpfe zeichnen sich durch Feinheit und Gleichheit des Fadens und Korn im Gewebe aus.

Digitized by Google

C. In Baumwolle:

1. Die Heidenheimer Fabrik

a. ¾ breite ordinäre Tücher von 2oerlei Farben,

b. Gallicos,

c. croisirte Tücher,

d. Levantin,

e. Gefärbte Bettüberwürfe.

2. Fr. Barrier in Stuttgart. Nankinetts, Cottonetts, Filoche- und Atlas-Halstücher, Schnupftücher, Croisé, Filoche und Corsett-Zeuge, Bettbarchent.

3. Joh. Schumacher in Plieningen, Oberamts Stuttgart, Bettbarchent à 1 fl. 12 kr.

4. Fr. Zaiser in Frikenhausen, 2 Bettüberzüge ohne Naht.

5. Hoß zu Reutlingen, Mützen, Nachthemden, Frauenzimmerstrümpfe und Handschuhe.

Auch in dieser Industrie fehlt es nicht an Auszeichnungen. So ist die Heidenheimer Fabrik die einzige im Lande, welche Zitz-Fabrikate liefert. Außerdem erwirbt sie sich noch das Verdienst, viele arme Weber durch Anfertigung von Futterzeugen zu beschäftigen.

Barrier in Stuttgart fertigt ebenfalls schöne Baumwollen-Fabrikate, und namentlich Filoche-Halstücher, welche bisher aus Frankreich bezogen wurden.

Zaiser's Bettüberzüge ohne Naht sind von ganz vorzüglicher Qualität.

D. In Hanf.

1. Christian Landauer in Stuttgart,

a. Spritzenschläuche, die zugleich als Weinschläuche und in

Digitized by Google

des von Pommer und Compagnie aus Urach eingesandten Stücks Leinwand erwähnt worden.

Ganz vorzüglich weiß waren 2 Stück Tischzeug von August Orth u. Comp. in Heilbronn vorgelegt, und in ihrer vortigen Bleiche gebleicht.

B. In Baumwollen.

1. (S. bei der Spinnerei A. 3. b.)

2. Christ. Kammerer aus Warmisruth bei Heilach legte ein durch chemische Bleiche vorzüglich weiß gebleichtes baumwollenes Garn vor.

Je mehr Würtemberg gerade noch in der Bleicherei gegen andere Länder zurücksteht, desto angenehmer muß das aus den vorgelegten Proben unverkennbare Streben sein, auch hierin weitere Fortschritte zu machen.

IV. Strickerei.

Mädchen-Industrie-Schule in Gmünd,

a. Tasche aus Perlen,

b. Kinderröcke von Wolle und Baumwolle,

c. Strickkorb von Wolle,

d. Haube von Zwirn.

V. Posamentir- und Flecht-Arbeit.

1. Kaufmann Gottlieb Spring legt 20 Musterkarten von baumwollenen Franzen vor, die er im Lande verfertigen läßt, und erbietet sich, auch jedes andere Muster zu besorgen.

2. W. Fr. Schumacher, Seilermeister in Stuttgart, ein Pferdgarn von Spinal nach neuester Art, aus einem Ganzen, so daß das Pferd überall bedeckt ist, à 55 fl.

Digitized by Google

V. Hutmacherei.

A. Filzhüte.

1. Michael Holweg, Hutmacher in Stuttgart,

a. 2 feine Damenhüte von königsblauer und violetter Farbe, welche Leichtigkeit mit Festigkeit vereinigen.

b. Ein feiner schwarzer Uniformshut.

2. Christian Gottfried Stattmann, Hofhutmacher in Stuttgart, 3 Hüte von verschiedener Form und Farbe und ein Zschako, alle mit der von ihm erfundenen Steife zugerichtet, welche gegen das Verderben durch Nässe schützt, wofür er einen Preis und ein Patent erhielt. (S. Correspondenzblatt 1823. B. II. S. 264. 1824. S. 194.)

B. Geflochtene Hüte von Stroh, Weiden, Fischbein.

1. Siebmacher Kammerer in Ludwigsburg legte Proben von seinen patentisirten Hüten vor. (S. Correspondenzblatt Sept. 1824. S. 51. Derselbe erhielt auch den mechanischen Preis von 1824.)

a. Weiße Mannshüte von Weiden à 2 fl. 30 kr. — 2 fl. 42 kr.

b. Fischbeinhüte für Männer von 7 fl. — 11 fl.

(Auch lieferte er Damen-Arbeitskörbchen von schwarzem Fischbein à 2 fl. 42 kr., und von weißen Weiden à 1 fl. 36 kr.)

2. Fr. Wilh. Ruß, welcher zur Erlernung der Stroh-Fabrikation vom Oberamt Ulm in die Schweiz geschickt worden war, schickte aus der Kinder-Industrie-Anstalt zu Söflingen bei Ulm ein, einen gut gearbeiteten, schwarzen Männerstrohhut.

Zugleich legte er mehrere Muster von Geflechten aus in

Digitized by Google

ländischem Stroh bei, welche die Kinder in den Erholungsstunden bei Licht fertigen.

Wenn die Fabrikation der Filzhüte bedeutende Fortschritte gemacht hat, und letztere durch Stettmann's Zubereitung den besondern Vorzug längerer Dauer und Schutzes gegen Nässe bei vieler Leichtigkeit behaupten; so ist nun auch, vorzüglich durch die Gnade des Königs, der Grund zu einer soliden Strohhut-Fabrikation gelegt worden, indem auch in der Gegend von Hohen-Neckberg eine ausgedehnte Anstalt dieserhalb begründet werden soll.

VI. Leder-Arbeiten.

A. Schuhmacherei.

1. Christ. Hetschel in Stuttgart, ein Paar gegalte, wasserdichte Stiefel.

2. Gottfried Wittich in Tübingen, ein Paar künstlich verfertigte Schuh ohne alle Naht am Oberleder.

3. Heinrich Müller von Brakenheim, ein Paar Stiefel, wozu er das Leder selbst gegerbt und wasserdicht zubereitet hat.

Bekanntlich hat wegen Nagelschuhen Major v. Brecht schon früher ein Patent erhalten. Auch hat derselbe ebenfalls schon früher wasserdichtes Leder bereitet.

Diejenigen machen sich verdient, welche solche Erfindungen gemeinnützig machen.

B. Saffian-Bereitung.

1. Joh. Phil. Schill, Saffian-Fabrikant von Calw, 14 Saffianfelle von verschiedenen, besonders schönen rothen und grünen Farben.

Digitized by Google

2. J. Fr. Haffenmayer und Maier in Calw, 25 Saffianfelle von vielerlei Farben (darunter rosa, lilla, papageygrün), auch marmorirt nach neuester Erfindung und in großem Wechsel der Zeichnungen und Farben; lezlere alle vollkommen haltbar.

Die würtemberg'schen Saffiane gehören mit zu den schönsten, die nur irgendwo verfertigt werden, stehen deßhalb in verdientem Rufe, und erfreuen sich eines bedeutenden Absatzes in das Ausland.

Schade, daß von den übrigen zahlreichen, mannichfaltigen und vorzüglichen Leder-Produkten des Landes nichts eingesendet worden.

VII. Holz-Arbeiten.

A. Schreinerei.

1. Joh. Friedr. Aberle von Kirchheim unter Teck, verschiedene Muster von Strohsesseln, wobei das Geflecht von zweierlei inländischen Pflanzen verfertigt worden. Das Inwendige war eine bisher zur Einstreue gebrauchte Grasart, welche ein überaus dauerhaftes Geflecht gibt; das Aeußere von gebleichtem und durch Maschinen zubereitetem Roggenstroh.

Das halbe Dutzend mit beweglichen Sitzen, welche mittelst unten angebrachten Haken nach Belieben abgenommen, und mit andern von Roßhaar vertauscht werden können, von Nußbaumholz das Gestell 40 fl., von Kirschbaum 38 fl., mit unbeweglichen Sitzen aber nach französischer Art zu 20, 24 —33 fl.

Bekanntlich wurde früher dieser Artikel von Frank-

Digitized by Google

reich, besonders von Straßburg bezogen, und wird nu eben so gut durch inländische Arbeit ersezt.

2. Albrecht Storz in Eßlingen, ein sehr sauber gearbeitetes Schreib-Armoir.

3. J. Fr. Zarges von Stuttgart, ein kugelförmiges Arbeitstischchen für Damen.

Auch die Schreinerei ist eines von denjenigen Gewerben, worin es die Würtemberger mit am weitesten gebracht haben. Es ist daher zu bedauern, daß die Meister nicht mehrere Beweise ihrer Geschicklichkeit ausgestellt hatten.

B. Musikalische Instrumente.

1. Anton Kaim, musikalischer Instrumentenmacher in Kirchheim unter Teck, ein tafelförmiges Fortepiano von ungemeiner Stärke in Verhältniß der Kastengröße, und größerer, als ähnliche englische Instrumente zu haben pflegen, dabei von vorzüglich schönem Ton mit dem ganz eigenen Mechanismus, daß die Saiten unsichtbar unter dem Resonanzboden und so weit davon abstehend liegen, daß hiedurch ein weit kräftigerer Ton bewirkt wird, sie selbst vor allem Schmutz und Staub bewahrt bleiben, und doch bequem gestimmt werden können. Wie gut es dabei die Stimmung halte, hat es in der 4wöchentlichen Ausstellung, bei stetem Temperaturwechsel so vieler Ein- und Ausgehenden bewiesen. Dabei ist der Stimmstock außer aller Verbindung mit dem Resonanzboden, wodurch Lezterer an Dauer gewinnt. Die ganze Arbeit gut, einfach, sauber und der Preis sehr billig zu 15 Louisd'or.

Der Verfertiger ist zwar nicht der Erfinder, hat aber das Verdienst, auf bloße mündliche Nachricht und Beschrei-

bung

bung eines Reisenden, daß auf diese Art gebaute Fortepiano's in der Schweiz anzutreffen seyen, dieselben zuerst mit allgemeinem Beifall der Kenner in Würtemberg eingeführt zu haben.

2. Christ. Hetsch, Instrumentenmacher in Urach, eine Klarinette à 33 fl, brav gearbeitet und in billigem Preise.

3. Chr. Aug. Schaufler, Hof-Instrumentenmacher in Stuttgart, eine D Flöte von Grenadillen-Holz und Elfenbein garnirt, mit einem H Fuß versehen, mit silbernem Stimmzug im Kopfe, 8 Schlüsseln und einem [illegible]bel von Silber.

Die Frucht neunjähriger Bestrebungen, um den bisherigen Unvollkommenheiten dieses Instruments abzuhelfen. Und es ist ihm nach dem Zeugniß der Kenner ausnehmend gelungen.

Außer den schon angegebenen Eigenheiten hat sie noch die Vorzüge, leicht nach dem ganzen Tonumfang anzusprechen. In Beziehung auf Schönheit des Tons und das richtige Verhältniß der Oktaven, so wie der einzelnen ganzen und halben Töne unter sich, leistet sie volle Genüge.

Die hiesigen Kenner ziehen sie allen ähnlichen Instrumenten, die man bis jezt aus Wien, Berlin, Paris und London kennt, vor.

Hier sind in dreierlei Arten von musikalischen Instrumenten (wegen einer vierten sehe man die Metall-Arbeiten) — ausgezeichnete Leistungen, welche dem Vaterlande gewiß Ehre machen.

Digitized by Google

Wie sehr die in Stuttgart von Dieudonné verfertigten Fortepiano's von den ersten Kennern geschäzt und selbst auswärtigen, sehr berühmten vorgezogen werden, ist bekannt.

C. Modelstecherei.

Gottlieb Gloker, Sohn des Färber-Obermeisters in Stuttgart, mehrere Model, welche seine Geschicklichkeit im Formschneiden und Setzen mit Messing zum Drucken der Kattune bewähren.

Zugleich hatte er die Probe eines nach einem dieser Model, auf Englische Art blau und weiß, sehr rein und vollkommen aneinander schließend gedruckten, feinen baumwollenen Tuches beigelegt.

D. Dreherei.

Johann Bauer von Weil im Schönbuch, 3 Zapfhahnen, welche am Fasse steckend, so verschlossen werden können, daß nach abgezogenem Schlüssel kein Anderer Getränk ablassen kann.

VIII. Horn- und Schildkrot-Arbeiten.

1. Gottfried Mayer, Kammmachermeister in Göppingen, ein Sortiment Kämme aller Art aus Schildkrot, Brasilianer und würtemberg'schen Ochsen- und Kuhhörnern.

2. Joh. Gottlieb Kupp, Kammmachermeister in Hall,

a. eine Wiege aus den üblichsten Kammgattungen so zusammengesezt, daß jede einzelne herausgenommen und für sich gebraucht werden kann;

b. ein sehr zierlich und fleißig gearbeiteter Chignon Kamm.

Digitized by Google

IX. Buchbinder-, Papp- und Vergoldungs-Arbeiten.

1. Jm. Fr. Enslin aus Kirchheim unter Teck, 2 Bibeln mit Futteral, als Meisterstück, und ein kleines Damen-Etui. Alles sehr gut gearbeitet, von den Vorstehern des Stuttgarter Buchbinder-Gewerbs selbst als musterhafte Arbeit übergeben.

2. Konditor Gasserstädt in Stuttgart, ein sehr nett gearbeitetes Modell des Pavillons in Weil, als Arbeitskästchen.

3. Miniaturmaler Urban in Ludwigsburg, das über die Klaviatur eines Fortepiano hin gehörige Vorderstück, mit ungemein schön flach aufgepreßten Verzierungen von Goldfarbe, zum Ersatz der erhabenen Bronze.

4. Karl Spitznas in Stuttgart,

a. ein zierlich gearbeitetes und zum Theil vergoldetes Modell einer dekorirten Einfassung der Verfassungs-Medaille, so wie der auf die Geburt des Kronprinzen geprägten Medaille, als Denkmal auf das Rathhaus in Ehingen bestimmt;

b. ein Rauchfaß, als Aufsatz in ähnlicher Art;

c. 2 Pferde.

5. Heinrich Heller, Vergolder und Lackirer in Stuttgart, 2 Pferde nach der Natur modellirt, und durch den Ueberzug mit ungebornen Fellen täuschend dargestellt.

X. Lackir-Arbeiten.

Lackir-Fabrikant Deffner in Eßlingen, 4 Kaffe-

Digitized by Google

breter, 1 Tischaufsatz, 2 Sinombre-Lampen, 2 Vasen und 2 Obstkörbe.

Ausgezeichnet durch feinen Lack und vorzügliche Malerei, besonders bei zwei großen Kaffeebretern.

Deffner beschäftigt mit seinem Fabrikat gegen 40 bis 60 Menschen, setzt gegen 2 Drittel desselben ins Ausland ab.

Er hat das Verdienst, zuerst dieses Geschäft im Großen gegründet, und es zu einer Vollkommenheit gebracht zu haben, welche sich dem Auslande an die Seite stellen kann.

Zu seinen Sinombre-Lampen verfertigt er den innern Bau (Becs) selbst, eben so wohlfeil als die in Paris, von woher sie fast alle Lampenfabrikanten Teutschlands beziehen.

Ausgezeichnet ist seine Presse, worauf er Gegenstände von 24 Zoll Durchmesser pressen kann; die erste der Art in Würtemberg, und nach der in Koblenz und Frankfurt am Main die dritte in Teutschland.

Präsentirteller und Kaffeebreter sind 2 Hauptartikel seiner Fabrikation, die er nun künftig mit Kupferabdrücken sehr wohlfeil liefern wird.

XI. Bildnerei aus Perlen.

Henriette Tiedemann stellte zwei um so bewundernswerthere niedlich aus gefärbten Perlen zusammengesetzte Blumensträuße aus, als ihr das Augenlicht gänzlich abgeht.

XII. Porzellan.

1. Die k. Porzellanfabrik in Ludwigsburg.

Digitized by Google

a. Porzellan:

1. Kaffee-Service, versilbert und vergoldet,
2. verschiedene Tassen und Pfeifenköpfe,
3. ein russischer Wasserträger und eine Wasserträgerin.

b. Steingut, feineres:

1. bemaltes Kaffee- und Thee-Service,
2. mehrere Tassen,
3. Teller, Leuchter und mehrere andere Geräthe, auch mit farbigen Dessins.

c. Steingut, gröberes:

1. 6 Brunnenröhren von kleinen bis zu 7 Zoll großen Durchmessern im Lichte,
2. zwei Schmelztiegel.

2. G. Fr. Schmidt in Cannstadt stellt Proben seiner Porzellanmalerei aus:

a. 2 reichvergoldete Tassen mit Prospekten der Cannstadter Bäder und einer idealisirten Ritterscene.

b. Mehrere Pfeifenköpfe mit verschiedenen Gegenständen. — Schmidt's Malereien zeugen von der Geschicklichkeit des Künstlers, der auch größere Arbeiten auszuführen im Stande ist.

XIII. Andere Töpfer-Fabrikate.

1. Joh. Ernst Bihl, Zieglermeister in Waiblingen. Aus gepreßter Arbeit mittelst Maschinen verfertigt:

a. Brunnenröhren (Teichel) von $2\frac{1}{2}$, 3—8 Zoll Durchmesser im Lichte;

b. Eigenthümlich regel- und zweckmäßig vorgerichtete

große Ziegel zum Einmauern der Kessel oder andern wasserdichter Behältnisse;

c. 3 gebrannte Orgelpfeifen, welche er nach jeder beliebigen Länge und Weite zu fertigen sich erbietet;

d. eine gebrannte, in der Arbeit sehr schwierige und doch gelungene, dreimal gewundene Röhre, als Beleg, daß er im Stande sey, auch den Wasser- und Branntweinröhren jede beliebige Krümmung zu geben.

2. Max Schweizer, Hafnermeister in Möhringen, Oberamts Stuttgart,

1. von Steingut:

a. 3 Brunnenröhren über 2 Schuh lang,

b. 5 Dachplatten, welche keine Schindeln brauchen,

c. 2 Retorten,

d. Branntweinröhre von als einem Schuh Durchmesser,

e. 2 Krüge.

2. von gewöhnlicher Töpfer-Arbeit; ein russischer Ofen mit Luftzug und Kanälen.

3. Graf von Arensberg. Schmelztiegel aus württemberg'schem Thon, welche nach dessen Angabe dasselbe leisten, wie die Passauer, aber wohlfeiler zu stehen kommen.

Zugleich legte er die dazu präparirte Erde und ein Stück Coak vor, wovon jene Erde eine Zumischung erhielt.

Bihl ist als einer der geschicktesten Ziegler im Lande bekannt, der durch die von ihm erfundene Maschinerie Ungewöhnliches schneller, vollkommner und wohlfeiler leistet. (Man s. Correspondenzbl. 1822. Okt. S. 261.)

Digitized by Google

Schweizer wetteifert ihm in ähnlichen Produkten rühmlichst nach.

Die Schmelztiegel des Grafen v. Arensberg werden eine auswärtige Waare entbehrlich machen, wenn sie sich in der bevorstehenden Prüfung bewähren.

XIV. Neue künstliche Wasch- und Walk-Erde.

Graf v. Arensberg legt eine zu Herrenberg am Schloßberge brechende Thonerde, von ihm gereinigt und künstlich zubereitet, als sogenannte Würtemberger Walkerde in Tafeln vor, welche er geeignet glaubt

a. zum Waschen der Schafe vor der Schur,

b. zum Waschen der geschornen Wolle,

c. zum Walken ungefärbter und gefärbter Tücher,

d. der Leinwand,

e. zum Reinigen des Flachses, wodurch er, ohne an Festigkeit oder Länge zu verlieren oder beim Hecheln zu brechen, so gut und schnell gereinigt werden könne, wie weder durch das bekannte Verfahren, noch durch Lauge. Der Graf beruft sich auf das Zeugniß der solidesten Webermeister über die wesentlichen Vortheile, welche die Anwendung dieser Erde für die Produkte aus Flachs haben, und besonders bewirken werde, daß die Leinwand bedeutend billiger im Preise abgelassen werden könnte.

Der Gebrauch ist ganz einfach. Das Material, welches gereinigt werden soll, wird in die Auflösung der Erde mittelst kalten Wassers gelegt, und so viel Flüssigkeit genommen, daß sie dasselbe völlig bedeckt. Je nach der größern oder mindern Verunreinigung des Stoffs bleibt

Digitized by Google

er 1—3mal 24 Stunden in der Auflösung, wird aber alle 8—10 Stunden umgewendet, dann ausgewaschen und mit klarem Wasser ausgespült.

Als Vorzug dieses Reinigungsmittels gibt er an, daß es nichts Aetzendes hat, daher nichts an dem Stoffe verdirbt, auch die Farben der Zeuge nicht verändert, dabei wohlfeil ist, und den Aufwand an Brennholz bei dem Waschen gänzlich erspart. Kasernen, Spitälern, Kommunen und unbemittelten Familien empfiehlt es der Verfertiger besonders, und bemerkt, daß ein mit Oel beschmuztes, feines Mousselintuch in einigen Minuten wieder gereinigt werden kann, wenn man es in mit kaltem Wasser aufgelöster Erde wäscht.

Lager von dieser Erde hält Kaufmann J. F. Märklin in Stuttgart. Das Pfund kostet 4 kr., der Centner 5 fl. 48 kr.

Als Belege dieser Angaben waren ausgestellt:

1) Flachsproben,
   a. roher, b. ordinärer, c. mit dieser Erde zubereiteter Flachs, und der Unterschied in Feinheit, Weiße und Glanz zu Gunsten der lezteren Probe war auffallend.

2. Abwerg,
   1. von c., wovon noch 18 Schneller, und
   2. von b., wovon nur noch 10—12 gesponnen werden können, also auch in Rücksicht dieser Nebennutzung vortheilhaft.

3. Wollproben.
   a. rohe, ungewaschene von gefallenen Thieren.

Digitized by Google

b. mit Erde gewaschene von gefallenen Thieren,
c. — — geschlachteten —
d. — — — — und dann gewalkte von geschlachteten Thieren,
e. rohe Wolle von edlen Thieren,
f. — zweimal gewaschen von edlen Thieren,
g. mit Erde auf dem Schaf gewaschene Wolle,
h. gefärbte Wolle, Baumwollen- und Leinen-Garn mit Erde gewaschen.

Man muß die Erfolge dieser verschiedenen Benutzungsarten im Großen abwarten, um über den Werth dieser Zubereitung bestimmter urtheilen zu können.

Als brauchbare Walkerde und als unschädliches Raffinirungsmittel des Flachses würde sie schon großen Werth für das Vaterland haben, wenn auch der nützlichen Anwendung bei der Wollwäsche manche Bedenken entgegenstehen sollten.

XV. Tabak.

Die Gebrüder Stern in Cannstadt setzten ein vollständiges Sortiment aller in ihrer geschäzten Fabrik verfertigten Arten aus.

XVI. Siegellack.

Chr. Fr. Wekherlin legte sein vollständiges Sortiment in allen Qualitäten und Preisen von 40 kr. bis 6 fl das Pfund aus.

XVII. Glaswaaren.

1) Die Glasfabrikanten

Wenzel und Krämer in Erlach, Oberamts Vaihingen,

Digitized by Google

Böhringer zu Buhlbach, Oberamts Freudenstadt, und v. Schmitzfeld in Jeny
stellten verschiedene Sortiments von weißem Hohlglas aus.

2. Adam Friedrich Kull, Lichtglaser in Engelsbrand, Oberamts Neuenbürg, einen Garten mit Gartenhäuschen, als ein Muster feinerer Glasblaserei.

Je weiter Würtemberg in der Glasfabrikation und vorzüglich in den feinern und raffinirten Sorten noch sehr abhängig vom Auslande ist; um so angenehmer sind die vorgelegten Proben als Beweise anzusehen, daß auch hier ernstlich gestrebt wird, eine feinere und weißere Waare als bisher hervorzubringen.

XVIII. Metall-Waaren.

A. In Gold:

Aus der Bijouterie-Fabrik von H. E. Weber und Comp. in Stuttgart

a. 2 Halsketten von 14 Kar.

b. 2 Uhrketten mit Petschaft, Schlüssel, Amethyst und Topas 14 und 15 kar.

Aus freier Hand nach englischer Art mit Blumen in Farbengold gearbeitet

c. ein walzenförmiges Cachet, eben so

d. 2 Paar Ohrenringe mit Farbengold in Amethysten,

e. 2 Gürtelschnallen mit ächten Steinen und Farbengold,

f. 2 Kreuze, eben so,

g. 4 Ringe,

h. 3 Nadeln. Alles 14 kar.

Die ausnehmend schöne, reine, geschmackvolle Arbeit

Digitized by Google

dieser Fabrik zu sehr billigen Preisen, so wie ihr bedeutender Absatz in's Ausland steht in längst erkannter Achtung.

B. In Silber:

1. Christ. Fried. Sick, Hof-Silberarbeiter in Stuttgart,

a. Becher mit Unterplatte von getriebener Arbeit,

b. ein Tafelkorb von 3 freistehenden Figuren getragen.

Von ganz unvergleichlicher Arbeit.

2. Messerschmid Bopp von Biberach, Desertmesser, Gabel und Löffel mit Perlmutterheften, goldner Garnitur und im Feuer vergoldete silbernen Klingen.

Ueberaus nett und elegant gearbeitet.

3. C. Brukmann und Comp., Silberarbeiter in Heilbronn,

a. 18 Musterkarten von mehreren hundert geprägten Ornamenten, den mannichfaltigsten und geschmackvollsten Formen, darunter auch Mehreres nach Antiken;

b. ein herrlich gearbeiteter Pokal mit Präsentirteller.

Bei den immer höher steigenden Forderungen an schöne Formen, bei netter Ausführung und Reichthum in den Verzierungen, ohne deßhalb die Silberarbeit zu schwer und kostbar zu machen, scheint der Zweck durch Prägen und Pressen der einzelnen Ornamente am besten erreicht zu werden. Hierin excellirt der Fertiger als höherer Künstler und Fabrikant, daher sich denn diese Fabrik auch eines ausgebreiteten Absatzes an die Silberarbeiter zu erfreuen hat, welche aus diesen einzelnen Theilen erst ihre größern Werke zusammensetzen.

Ein der würtemberg'schen Industrie große Ehre ma-

Digitized by Google

chendes Institut, dessen Gründer zugleich zur Ausstellung im Fach der eigentlich schönen Künste mehrere schätzbare Beiträge lieferte.

C. Composition, Bronze ꝛc.

1. Graf v. Arensberg. Ein überaus reichhaltiges Sortiment der verschiedensten, auf das geschmackvollste und zweckmäßigste gearbeiteten Artikel aus dem von ihm erfundenen sogenannten Kronengold, durch deren Fertigung derselbe dermalen gegen 284 Menschen, meistentheils Goldarbeiter in Gmünd beschäftigt.

Ausgelegt waren: a. Pferdgeschirr-Beschläge von verschiedenen Dessins, b. Uhrketten, Dosen, Ringe ꝛc. c. Schreibzeuge, d. Tischgeräth, e. Leuchter ꝛc., f. Militär-Armaturstücke, g. Blechplatten und Draht, dem Leonischen ganz nahe kommend.

Besonders machte sich bemerkbar eine Pendeluhr des Hofmechanikus Marschall in Stuttgart. Das Räderwerk ist statt des sonst gewöhnlichen Messings, so wie das Gehäuse, aus eben diesem Kronengolde, und zwar ohne alle Vergoldung und doch für's Auge dem Golde täuschend ähnlich. Hofmechanikus Marschall erklärte durch ein beigelegtes Zeugniß, daß jenes Kronengold wegen größerer Dauer und anderer Eigenschaften weit vorzüglicher zu diesen und ähnlichen Arbeiten diene, als das Messing.

Edendieß wurde auch durch den Uhrmacher Rahmer in Stuttgart bestätigt, welcher eine Cylinderuhr vorlegte, welche durchaus von Kronengold gefertigt worden, von welchem der Verfertiger behauptet, daß es wegen mehreren Eigenschaften, wodurch es dem Golde sehr nahe

Digitized by Google

mme, namentlich auch Dauer und Dichtigkeit, vollkommen as Gold ersetzen könne, wovon man bei bedeutenderen Uhn Steige- und Cylinderräder zu machen und auch die Zafen mit Gold auszufüttern pflege.

Graf v. Arensberg versichert zugleich, daß Jeder uch den äußeren Glanz dieses Metalls, wenn es angelaun, auf die leichteste Art vollkommen wiederherstellen önne.

Und so ist denn die Landes-Industrie mit einem Stoff ereichert, der viele Hände beschäftigen, und vielerlei Beürfnisse mit weit geringerem Aufwande befriedigen kann, elcher bisher für edles Metall gemacht werden mußte.

2. Hofgürtler Bertrand in Stuttgart stellte zwei Bügeleisen und Leuchter auf, ebenfalls aus einer goldähnlichen Composition verfertigt.

3. Ciseleur Münch in Stuttgart. Ein Kronleuchter und die Einfassung eines großen Spiegel-Tafel-Plateaus von Bronze und vergoldet.

Zwei wahrhaft geschmack-, ja prachtvolle Stücke; so schön und zierlich gearbeitet und vorzüglich in der Vergoldung so viel geleistet, daß diese Stücke Pariser Arbeiten an die Seite gesezt werden können.

D. In Messing.

Friedrich Nübling, Bürger zu Stuttgart. Eine Posaune, welche von den bisher bekannten, gewöhnlich 8 Schuh langen, darin abweicht, daß sie nur 3 Schuh in de Länge hat, weil der Verfertiger der Röhre, statt der einfachen, eine doppelte Windung gegeben hat, wodurch sie zugleich mehr vor Verbiegungen beim Anstoßen gesichert wer-

Digitized by Google

den, welchen die bisherigen Instrumente nur allzu ausgesezt waren, und daher öfterer Reparaturen bedurften. Auch erschwerte ihre Länge sehr den Gebrauch, besonders für die Reiterei.

Die vorliegende läßt sich eben so leicht blasen, wie die gewöhnlichen, hat einen schönen Ton, und kostet nicht mehr als leztere, ist übrigens in ihrer Konstruktion keine neue Erfindung an sich, wohl aber die erste dieser Art in Würtemberg.

2. Draht.

a. M. F. Amüller, Drahtfabrikant in Heidenheim an der Brenz. Muster von Messingdraht, von mittleren auch sehr feinen Nummern.

Auch eine Partie Kupferdraht. Beide sind von vorzüglicher Qualität, und ist diese Fabrik bis jezt noch die einzige Lande, welche beide Produkte im Großen liefert.

Da sie früher in Eisendraht gearbeitet hatte, so wurde auch davon ein gutes Muster beigelegt. (Man s. auch die Rubrik: Eisendraht.)

b. Graf v. Arensberg legte eine Rolle schwarzen und eine Rolle Glanz- und Messingdraht vor, welcher in Gmünd aus dem von ihm bereiteten Messing gezogen war.

3. Getriebene Arbeit.

Fr. Dürrich, Flaschnermeister in Stuttgart,

a. ein Ritterhelm, beliebig zu verändern, aus freier Hand gearbeitet,

b. ein Wasch-Lavoir mit Kanne, leztere mit dem Hebhammer eingezogen.

Die Arbeit ganz vorzüglich, und gehört überhaupt

Digitized by Google

das Flaschner-Gewerbe zu demjenigen, worin neueſter Zeit bedeutende Fortſchritte im Würtemberg'ſchen gemacht worden ſind.

4. Roher und geſchlagener Meſſing.

Graf Arensberg legte vor:

1 Stück rohen,

1 Stück ſchwarzen auf Tiroler Art geſchlagenen,

1 Stück gewalzten Glanz-Tafel-Meſſing;

eine durch Flaſchner Springer geſchlagene Schale.

E. In Eiſen.

1. Gußwaare.

Das k. Hüttenwerk zu Waſſeralfingen und das zu Königsbronn gaben Belege von außerordentlichen Fortſchritten in Feinheit, Reinheit und Gleichheit des Guſſes in größeren und kleineren Arbeiten;

a. 2 Cylinder-Oefen, einfach aber geſchmackvoll dekorirt,

b. ein großes, eben ſo ſinnreich und im wiſſenſchaftlichen Geiſt erfundenes, als zweckmäßig und überaus nett ausgeführtes Blumengeſtell, mit Bronze dekorirt. Unten hinlänglicher Raum zum Säen oder Anpflanzen; oben eine Reihe Blumentöpfe, mit Unterſätzen für das Waſſer. Zwiſchen beiden eine Spieluhr, welche zugleich Woche und Datum anzeigt, und mehrere phyſikaliſche Inſtrumente; ein Barometer mit eigenthümlicher Einrichtung. Thermometer und Hygrometer. Unterhalb der Uhr noch der Raum für einen Vogelkäfig beſtimmt.

Die ganze Arbeit meiſterhaft nach der Angabe des Maſchinen-Baumeiſters Grundler ausgeführt.

Digitized by Google

c. Geschirre aller Art, besonders Küchengeräth, inwendig emaillirt und verzinnt.

d. Mancherlei Verzierungen, Putzwerk, Armbänder, Gürtel, auch Medaillons mit des Königs Bildniß ꝛc.

2. Hammerwaare:

1. Sensenfabrik in Neuenbürg, 5 Sensen und 1 Sichel.

Diese Fabrik hat bereits viel geleistet, und macht die Einfuhr dieses Artikels aus der Fremde nicht allein ganz entbehrlich, sondern es werden auch viele Neuenbürger Sensen in's Ausland abgesezt.

2. Hammerschmid Kochlöffel zu Reutlingen liefert die erste in Würtemberg aus inländischem Material unter Aufsicht des Tuchscheerers und Tuchscheerenschleifers Kaspar Göbel daselbst, (der sie auch geschliffen,) verfertigte

Tuchscheere.

Ungeachtet sie noch nicht vollkommen ist, und hauptsächlich in den Dimensionen Mängel hat, welche eine Folge des fehlerhaften hölzernen Modells sind, wornach sie gearbeitet worden; so ist doch im schwierigsten und allerwesentlichsten Theil dieses Werkzeugs so viel und gut geleistet worden, daß nicht zu zweifeln ist, der Verfertiger werde, wenn er sich eine gute Pfälzer Scheere zum Muster nimmt, im Stande seyn, einem großen Bedürfniß des Landes, welches bisher von auswärts bezogen werden mußte, abhelfen; denn die Stahlblätter sind sehr gleichförmig gearbeitet und auch untadelhaft geschliffen.

Blech-

Digitized by Google

3) Blechwaaren:

1. Gesundheitsgeschirr. Fabrikant G. Ludwig Gaeyger von Untertürkheim.

Allerhand Küchengeschirr und anderes Hausgeräthe, theils von gewalztem, französischem und verzinntem Blech, theils von Würtemberg'schem Eisen. Sodann Suppenschüsseln, Lavoirs von Eisenblech des Kön. Pfannenhammers zu Christophsthal.

Alles überaus nett und gleichförmig gearbeitet.

Es hat sich dieser Artikel bei uns so vervollkommnet, daß die Einfuhr ausländischer Blechwaaren sehr abgenommen hat.

2. Flaschnermeister Berthold in Bönnigheim, ein von ihm erfundenes Blechrohr, zur Prüfung der Weine von verschiedener Gestalt und Farbe in einer und derselben Bütte.

4) Schmidt- und Schlosserwaaren.

1. Schlossermeister Ulmer in Leonberg, eine von ihm verbesserte Maschine zum Ueberspinnen der Knöpfe. (S. Corresp. Bl. oben S. 156.)

2. Künstliche Schlösser:

a) Albrecht Dietrich, Schlossermeister in Biberach, ein Schloß mit 2½ Drehungen.

b) Konrad Preßle, Schlossermeister ebendaselbst, 1) ein sogenanntes Bezirkschloß, 2) ein überaus kleines Bügeleisen mit Stahl.

c) Fr. Waser, Schlosser in Großbottwar, O. A. Marbach, ein Schloß für eine Geldkasse nach der Erfindung und dem Modell des Bildwebers Friedrich Gehe daselbst.

Digitized by Google

Vier Uhrzeiger, welche beliebig gestellt werden können, enthalten nur für den, der sie gestellt hat, die Mittel zur Oeffnung.

d) G. F. Hoppe, Schlossermeister in Stuttgart, ein Verirschloß von eigener Erfindung mit 2½ Drehungen.

e) J. M. Windel in Leonberg, ebenfalls ein Verirschloß.

Alle diese Schlösser waren mehr oder weniger sinnreich erfunden, kunstvoll und sauber gearbeitet.

3. Geldkasse.

Eine solche, als sehr sauber gearbeitetes Meisterstück mit vielem künstlichem Federwerk stellte auf: Christian Wanser, Schlossermeister in Stuttgart.

4. Messerschmidt-Arbeiten:

1) Chr. Fr. Storz, Messerfabrikant in Tuttlingen, zwei Rasirmesser von Würtemberg'schem Stahl, auf ähnliche Art garnirt und schön gearbeitet, wie die von Bopp. (Man sehe oben die Silberarbeiten.)

2) J. J. Storz Söhne von Tuttlingen, verschiedene Messer, einfach und zusammengesezt, mit mancherlei Garnituren, auch eine feine Scheere von englischem Stahl.

Alles solid und sauber gearbeitet. Beide haben bedeutenden Absatz in das Ausland.

3) Ferdinand Dottler in Reutlingen mit allerlei, sehr netten Arbeiten.

4) Dittmar in Heilbronn. Ein Etui von neun verschiedenen Garten-Instrumenten, mit gemeinsamer Klinge, worin sie durch einfache Vorrichtung schnell befestigt

Digitized by Google

und eben so schnell wieder herausgenommen werden können.

Alles sehr sauber, aus feinem Stahl gearbeitet.

5) Schafscheeren nach Sächsischer Art, 8 Stück von den Zeugschmieden Müller in Eßlingen und Fuchs in Reutlingen.

Sie scheeren die Wolle viel leichter und genauer ab, und die Schafe werden weniger verwundet. (S. Correspondenzblatt oben S. 152.)

6) Waffen.

1) Gewehrfabrikant Ulrich in Stuttgart. (Derselbe erhielt den mechanischen Preis von 1824. Man sehe oben S. 157.)

a. Ein Paar von ihm verfertigte, meisterhaft gearbeitete, gezogene Pistolen, mit allem Zubehör, mit welchen von 50 — 300 Schritten die Scheibe noch aus freier Hand getroffen worden.

b. Ein Büchsenlauf von feinem Gußstahl, welcher, nach einer von dem Verfertiger schon im Jahr 1809 zu Bern gemachten Erfindung, auf das genaueste, reinste und feinste durchbohrt ist. Beide Stücke aus Würtemberg'schem Eisen.

2) Oberndorfer Gewehr-Fabrik.

Ein Doppelgewehr mit allem Zubehör. Meisterhaft gearbeitet.

3) Schwertfeger G. Heinrich Kohl, 17 Jahr alt. Ein türkischer Säbel mit ächter Damascener Klinge; die Scheide nach türkischer Art sehr nett gearbeitet, und mit unächten Steinen besezt.

Digitized by Google

7. Draht-Arbeiten.

1) Betzler, Fürgang u. Kompagnie, sendeten von ihrem Drahtzug in Unterkochen, O. A. Aalen, 4 Sorten Draht nach allen Abstufungen, wozu das König. Hammerwerk daselbst das Eisen lieferte. Von ganz vorzüglicher Qualität.

Diese, so wie der oben erwähnte Messingdraht-Fabrikant Amüller, machen sich durch Güte und Wohlfeilheit dieser von ihnen im Vaterlande gegründeten Industrie sehr verdient. Die Ausländer, welche uns sonst in Menge mit diesen Artikeln versahen, sind nicht mehr im Stande, mit ihnen zu konkurriren. (Man sehe auch die Rubrik Draht bei den Messing-Arbeiten.)

2) Ernst Hieronimy, Nadlermeister in Stuttgart. Eine panzerartige Weste von feinem Stahldraht gestrickt; leicht im Gewicht, die Vorderblätter wiegen noch kein halbes Pfund. Er kann diese Strickereien nach vielerlei Dessins, auch mit vergoldetem und versilbertem Draht, und zu mannichfaltigstem Gebrauch von Gürteln, Armbändern ꝛc. in sehr billigen Preisen, liefern. Außerdem verfertigt er Drahtwaaren aller Art, Siebe, Ketten ꝛc. (Man sehe auch die folgende Rubrik: Kupfer.)

F. In Kupfer:

1) Draht von Amüller verfertigt, ist schon bei'm Messingdraht erwähnt worden.

2) Jakob Mössinger, Nadler in Reutlingen, 19 Jahre alt, lieferte eine Weste von vergoldetem und übersilbertem Kupferdraht, vorzüglich gut gearbeitet.

3) Der Flaschnermeister Springer, der jüngere, in

Digitized by Google

Stuttgart, eine Theemaschine nach englischer Art gebräunt. (S. Corresp. Bl. S. 160.)

G. In verschiedenen Metallen.

Ferdinand Gabler, Silberarbeiter in Schorndorf, stellte ein Sortiment seiner patentisirten Fingerhüte in Silber, Messing, Eisen ꝛc. auf. (S. Correspondenzbl. 1824. April, Seite 275.)

XIX. Mechanische und physikalische Artikel.

1) Glockengießer Kurz in Stuttgart, Modell einer Feuerspritze mit doppelt wirkendem Kolben. (S. Corresp. Bl. oben S. 154.)

2) Maschinen-Baumeister Grundler in Wasseralfingen, ein sehr sauber und richtig gearbeitetes Modell eines Dampfbootes.

Seiner physikalischen Instrumente wurde schon oben bei'm Eisenguß erwähnt.

3) Heinrich Metzger, Mechanikus aus Heilbronn, jezt bei Hofmechanikus Baumann in Stuttgart, Modell einer Nadel-Schneidmaschine.

4) Uhren:

a. Uhrmacher Kleemann in Stuttgart, eine trefflich gearbeitete Tableau-Uhr, welche 8 Tage geht, Viertel und Stunden schlägt und repetirt. Die Hemmung ist mit Unruhe und stehendem Anker (Echappement à ancre libre.) Beide Zapfen der Unruhe laufen in Rubinen.

b. Man sehe auch bei den metallischen Kompositions-Arbeiten den Artikel: Arensberg'sches Kronengold, und bei der Eisengießerei das Grundler'sche Blumengestell.

Digitized by Google

5) Magnet:

Messerschmidt Dittmar in Heilbronn liefert einen dreifachen, , 2 Pfd. wiegend und 10 Pfd. ziehend.

6) Barometer:

Adam Friedrich Kull, Lichtglaser in Engelsbrand, 68 Jahre alt,

a. ein Heberbarometer à 9 fl.

b. ein doppeltes Barometer nebst einfachem mit Quecksilber und Weingeist à 13 fl.

c. ein einfaches mit ungewöhnlicher-starker und weiter Röhre à 16 fl. 30 kr.

d. ein Winkel-Barometer à 10 fl.

Er verfertigt auch Thermometer, Areometer, Weinwaagen ꝛc.

7) Optische Instrumente:

Optikus Oechsle in Eßlingen, 3 achromatische Fernröhre, zwei größere mit Gestell und ein kleineres Handfernrohr, und ein zusammengesetztes Mikroskop zu 55 fl.

Die Vollkommenheit seiner Instrumente bei sehr billigen Preisen läßt nichts zu wünschen übrig. (Man vergleiche Correspondenzblatt 1823. Okt. S. 263.)

XX. Chemische Produkte.

1. Georg Friedrich Rund, Kaufmann in Heilbronn

a. ein Sortiment von 83 verschiedenen Farben,

b. Bleiweiß, 8 Sorten,

c. Bleizucker, 3 Sorten,

d. Essige aus Landesprodukten, 4 Sorten.

2. Kaufmann Rund u. Comp. in Heilbronn

Digitized by Google

ferten aus ihrer Bergwerks-Produkten-Fabrik zu Oedendorf bei Schwäbisch Hall

a. Vitriole, und zwar kupferfreien Eisen-Vitriol, sogenannten Admonter und Kupfer-Vitriol;
b. Eisenfreien Alaun;
c. Glaubersalz;
d. Kristallisirte, calcinirte und rohe Soda;
e. Salzsäure;
f. Holzessig.

Beide diese Rundische Fabrikate sind inländische von vorzüglicher Güte, welche das Verdienst haben, unsere eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, und vom Auslande Geld hereinzuziehen.

Das Haus Rund ist Begründer und zum Theil Eigenthümer beider Anstalten.

Mit der ersten verbindet es noch eine ausgedehnte Branntweinbrennerei und Viehmastung auf 50—100 St.

Sein Essig wird aus lauter inländischen Stoffen in einer Quantität (bei mehreren tausend Eimern als Lager-Vorrath) verfertigt, daß der Landmann hiedurch einen Absatz seiner dazu nöthigen Produkte gesichert erhält. Als besondern Vorzug desselben gibt es an, dessen Haltbarkeit bis auf den lezten Tropfen, da er keine fremdartigen Beimischungen enthält, sondern reines Produkt der Gährung ist.

Es verwendet ihn zugleich, neben starkem Absatz im Inlande, in noch weit größerm Maße zur Bereitung des Bleizuckers und Bleiweißes.

Der erstere findet seinen stärksten Absatz bei den Kattunfabriken des Auslandes. Auch das Bleiweiß geht da-

Digitized by Google

hin in beträchtlicher Menge, und deckt zugleich fast ausschließend den Bedarf des Inlandes.

Seine Farben zeichnen sich durch Aechtheit und Intensität und billige Preise aus, und lassen daher einen guten Fortgang dieses neu gegründeten Etablissements erwarten.

Die Oedenburger, von der Regierung begünstigte und unterstützte Fabrik liefert in ihrem Alaun und verschiedenen Vitriol-Arten Produkte, welche in den Manufakturen, besonders Färbereien, dann zu vielerlei chemischen Präparaten die mannichfaltigste Anwendung finden.

Die Soda ist vorzüglich wichtig zur Hervorbringung einer viel weißern und vorzüglichern Seife, als von der gewöhnlich zugesezten Kali zu erhalten ist. Auch kann sie zur ächten Färberei auf Seide, Baumwolle ꝛc., besonders aber zur türkischen Garnfärberei, bei Bleichen, Glasbereitung, zur Töpferglasur, bei mehreren pharmaceutischen Präparaten, und besonders zur Magnesia-Fabrikation und vielen anderen Zwecken mit großem Nutzen verwendet werden.

Glaubersalz wird in Glasfabriken und zu Drogurien verbraucht.

Salzsäure ist bei ihrer häufigen Anwendung in der Pharmacie ein bedeutender Handelsgegenstand der Droguisten. Außerdem ist ihre Anwendung in der Bleicherei und Färberei von Wichtigkeit, und kann bei ihrer Wohlfeilheit in manchen Fällen statt der Schwefelsäure angewendet werden; so z. B. in der Wollfärberei, zum Beizen der Eisenbleche beim Gesundheitsgeschirr, bei Fertig-

Digitized by Google

gung der Weißbleche, zur Kupferbeize vor dem Verzinnen, zur Gewinnung des Knochenleims ꝛc.

Die reine, concentrirte Holzessigsäure wird in der Pharmacie, in Kattun-Druckereien und Färbereien zu Farben-Beizen häufig gebraucht, und der gewöhnlichen Essigsäure vorgezogen.

Aus diesen wenigen Andeutungen mag die große Gemeinnützigkeit dieser im Inlande verfertigten Produkte erhellen, durch deren Bereitung noch überdem gegen 150 Menschen in Nahrung gesezt werden.

3) Märklin und Kompagnie in Freudenstadt von ihrer chemischen Produkten-Fabrik zu Oedenwald:

a. Kristallisirtes, blausaures Kali, ein ungemein schönes, großes, über ¼ Cntr. wiegendes, trefflich gerathenes Stück. Wichtig zur Bereitung des Berliner Blau's.

b. 2 große Scheiben raffinirten Salmiaks.

Bekanntlich gingen die ausgezeichneten Fabrikate dieser Fabrik schon vor längerer Zeit nach Frankreich.

4) Chemiker Bonz von Böblingen.

a. Natrum- und Wachsseife.

b. Gereinigten Holzessig. (S. oben Corresp. Bl. S. 160 und 163.)

Digitized by Google

IV.

Kartoffelbau.

1. Versuche und Beobachtungen

von Dr. Manz in Eßlingen.

(Man sehe S. 162.)

In neuerer Zeit haben sich mehrere Naturforscher, sowohl mit der Bestimmung der verschiedenen Kartoffelarten, als auch mit dem Anbau besserer Arten, beschäftigt, und interessante Resultate darüber geliefert *). Der Anbau selbst aber blieb im Allgemeinen immer bei den alten Methoden, und Jeder verfuhr nach seinem eigenen Gutdünken; auf die ursprüngliche Bildung und Entwicklung der Kartoffeln wurde wenig, oder eigentlich gar keine Rücksicht genommen.

Durch meine, diesen Sommer vielfältig angestellten Versuche, die sowohl in der Erde, als im Wasser, obwohl in Ermangelung andrer Gelegenheit, nur im Kleinen gemacht wurden, versuchte ich, den Kartoffelbau auf die Ansetzung und Entwicklung der Knollen zu begründen, und hoffe dadurch nicht nur einen kleinen Beitrag für die Naturlehre der Pflanzen zu liefern, sondern glaube auch, daß später, bei Fortsetzung dieser Versuche im Großen, ein Nutzen für die Landwirthschaft daraus hervorgehen werde. **)

*) Man sehe das Correspondenzbl. 1823. I. 331. 357. II. 15. 28.

**) Die Beschreibung der meisten dieser Versuche sind der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart übergeben worden.

Digitized by Google

Die Veranlassung zu denselben gab das häufige Klagen der Landleute über das sogenannte Ersaufen der Kartoffeln, welches namentlich dieses Jahr, wegen lang andauernden Regenwetters, in mehreren Gegenden, ja fast allgemein bei uns der Fall war.

Um nun irgend eine Behandlungsweise gegen das so vielen Schaden herbeiführende, und öfters selbst den Kartoffelbau gänzlich vernichtende Uebel zu entdecken; so wurden zuerst viele Kartoffeln, die sowohl durch Größe, Form und Farbe, als auch dadurch unter einander verschieden waren, daß die Keime theils schon, theils noch nicht getrieben hatten, in große Blumentöpfe gebracht, ins Freie gestellt, und täglich dreimal stark mit Wasser begossen, so daß die Erde bis auf den Grund beständig vom Wasser durchdrungen war.

Der Erfolg von diesen Versuchen zeigte, daß das fernere Fortkommen der Kartoffel einzig nur davon abhänge, ob die Keime der Kartoffel, ehe sie in die Erde gebracht wurden, schon getrieben haben, oder nicht. Die leztern, deren Keime also noch keine Spur von Entwicklung zeigten, waren gewöhnlich innerhalb 8 Tagen gänzlich verfault, während die andern, mit den entwickelten Keimen, ungestört fortwuchsen.

Bei Fortsetzung dieser Versuche ergab sich ferner: daß diejenigen Kartoffeln, welche ihre Keime auf einem etwas luftigen Boden entwickelten, so daß sie ziemlich dick und schön grün waren, am allerleichtesten gediehen, und während sie 14 Tage lang auf die angegebene Art be-

Digitized by Google

handelt wurden, durchaus keinen Nachtheil in ihrem Wachsthum erlitten.

Von dieser Art Kartoffeln wurden mehrere in flache Gefäße mit Wasser gebracht, und auch diese wuchsen ungestört fort; wie ebenfalls diejenigen, welche blos in die Erde hingelegt wurden.

Da es mir nun gelang, die Kartoffeln sowohl in der Erde, bei einem Uebermaß an Wasser, als auch in reinem Wasser allein, zu erhalten; so wurden die Versuche weitern Beobachtungen unterworfen.

Die Kartoffeln, welche im Monat Mai in flache Gefäße mit Wasser gelegt wurden, erhielten täglich frisches Wasser; von zwei zu zwei Tagen aber wurden sie aus dem Wasser genommen, und nicht nur das Gefäß, sondern auch die Wurzeln der Pflanzen von ihren anklebenden Unreinigkeiten und Aussonderungen sorgfältig gereinigt, weil, wie schon früher erwähnt wurde, das fernere Fortkommen, oder überhaupt die Vollkommenheit dieser Pflanzen im Wasser, nur durch ganz reines Quell- oder Flußwasser bedingt ist. Das Ansetzen der Würzeln an den sich schon entwickelten Keimen dieser Kartoffeln ging sehr rasch von statten, und die Menge war so groß, daß man von den Kartoffeln selbst fast nichts sehen konnte; eben so erreichten die Stengel bald eine ansehnliche Höhe, so daß 15 Tage später, Stöcklinge abgeschnitten werden konnten.

Von diesen erhaltenen Stöcklingen, welche ungefähr die Höhe von anderthalb Zoll hatten, wurden wiederum einige in ein Glas mit reinem Wasser gebracht, andere

Digitized by Google

n die Erde, entweder in Blumentöpfe, oder ins Freie esezt.

Die Stöcklinge im Wasser trieben nach 8 Tagen Wurzeln aus den Blattwinkeln hervor, und in eben derselben Zeit sah man an diesen Theilen Spuren von Entwicklung neuer Aestchen. Die Stöcklinge in der Erde fingen etwas später an zu wachsen.

Das fernere Wachsthum dieser Pflanzen ging bei allen Versuchen gut von statten, und zu Ende des Monats Augusts sah man sowohl bei den Mutter-Kartoffeln im Wasser, als auch bei den Stöcklingen im Wasser Knollen ansetzen; bei den Stöcklingen in der Erde hingegen etwas früher. Blüthen trugen jene keine, wohl aber diese.

Entwicklung und Ansetzung der Knollen.

Die Erscheinung der Knollenentwicklung läßt sich am deutlichsten bei den Versuchen im Wasser beobachten, und wäre folgende: Die erste Nahrung zur Entwicklung zieht der Keim aus der Mutterkartoffel, und es gilt gleich, ob die Augen an der Mutterkartoffel gelassen, oder herausgeschnitten werden, und man jeden einzeln entwickeln läßt. Die Wurzeln und Aestchen entwickeln sich aus den Blattwinkeln neben einander, und die ersten sprossen sehr nahe an der Mutterkartoffel hervor; weßwegen, wenn viele Keime an derselben sind, viele Wurzeln um die Mutterkartoffel herum beobachtet werden. An der Mutterkartoffel selbst aber entwickeln sich nie wieder Wurzeln, sondern immer um die Keime herum, und eigentlich nur von ihnen aus.

Digitized by Google

gehend. Die Wurzeln gehen nach unten, die Aestchen entwickeln sich nach oben.

Je nachdem nun die Aestchen, welche sowohl aus dem ersten, zweiten, oder einem weitern Gelenk ausgehen, äußern Einflüssen ausgesezt werden, je nachdem entwickeln sich an ihnen entweder Blätter oder Knollen. Werden sie unter Erde oder Wasser gebracht, so entwickeln sich an ihnen Knollen (obwohl im leztern Fall nur kleine), werden sie in der Luft ausgesezt, so entwickeln sich an eben denselben Gelenken Blätter.

An den Wurzeln der Kartoffelpflanzen hingegen entwickeln sich unter keinem Verhältniß Knollen. Die bisherige, gegentheilige Meinung war daher grundfalsch.

Die Stöcklinge im Wasser, welche man an irgend einer beliebigen Stelle von der Mutterpflanze abgeschnitten, setzen ebenfalls nur an ihren ausgehenden Aestchen Knollen.

Die Stöcklinge in der Erde folgen den nämlichen Gesetzen. Außerdem trifft man auch häufig Knollen an den Hauptstengeln angesezt.

Bei diesen Versuchen kann man nach Willkür an einem Aestchen bald Knollen, bald Blätter entwickeln lassen, je nachdem man sie den genannten Einflüssen ausseszt.

Legt man ferner eine Kartoffel so ins Wasser, daß sie nur zur Hälfte von dem Wasser berührt wird, oder auf ganz leicht auf feuchte Erde, so werden sich viele Wurzeln aus den Keimen entwickeln, und die Stengel ein ansehnliches Wachsthum erlangen. Verhindert man aber bei diesen Versuchen, daß die hervorwachsenden Aestchen weder unter die Erde, noch das Wasser zu stehen kommen, so ent-

Digitized by Google

man keine Spur von Knollen-Entwicklung wahrnehmen; dagegen findet dieses bald statt, wenn man sie den genannten Bedingungen aussezt.

Endlich setzen diejenigen Stecklinge, bei welchen nur ein Gelenk in die Erde gebracht wird, sehr wenige Knollen an, während diejenigen, bei welchen man mehrere Gelenke unter die Erde bringen kann, sehr viele Knollen ansetzen.

Aus diesen Versuchen geht also deutlich hervor, daß das Ansetzen der Knollen bei den Kartoffelpflanzen durchaus nicht an den Wurzeln, sondern an den Aestchen und dem Hauptstengel selbst geschieht, und das Ansetzen nur durch Einfluß von Wasser oder Erde bedingt wird.

Einzelne Regeln für die Verbesserung des Kartoffelbaues.

Aus den Resultaten dieser Versuche gehen mehrere praktische Regeln zu einer Verbesserung des Kartoffelbaues hervor, und beruhen im Allgemeinen darauf, daß man, um einen reichlichen Ertrag an Knollen zu erzielen, dahin streben müsse, eine große Menge der sich entwickelnden Aestchen, oder im gewöhnlichen Ausdruck, viel Kraut, unter die Erde zu bringen. Dieses geht schon aus der lang gemachten Erfahrung von dem großen Nutzen des Behäufelns der Kartoffelstöcke hervor. Das Einzelne wäre Folgendes:

1) ist es sehr zweckmäßig, die Gruben oder Stufen zu den Kartoffeln nicht zu nahe aneinander zu reihen, und nicht sehr tief zu machen; die Kartoffeln nicht in zu großer Zahl und etwas entfernt von einander zu legen und ganz leicht

Digitized by Google

mit Erde zu bedecken, damit die sich entwickelnden Keime Luft genug erhalten, und sowohl durch die dünne Erdschichte von der Sonne erwärmt, als auch durch die in der Luft sich aufhaltenden Feuchtigkeiten erfrischt werden können.

Diese Bedingungen sind für jedes Gewächs durchaus nothwendig, wenn sie Früchte tragen sollen, und eben so bedürfen auch die Kartoffelpflanzen des Lichtes und der Wärme, wenn sie Früchte an ihren Aestchen ansetzen sollen.

2) Behäufle man die Kartoffelstöcke in der Periode ihrer Entwicklung, wenn die Stengel kaum fingerhoch über die Erde hervorragen, und bedecke sie so mit lezterer, daß nur die äußersten Enden der Stengel ins Freie sehen.

Auf das Behäufeln der Kartoffeln in dieser Periode wäre das größte Gewicht zu legen, indem man dadurch das Wachsthum der Stengel in die Höhe am leichtesten beschränkt, und durch mehr Raumgestattung, oder überhaupt schon durch die Bebauung, die untersten auslaufenden Seitenästchen zur vollkommnern Ausbildung zwingt, und eben dadurch dem Hauptstengel die Nahrung zu seinem weitern Wachsthum entzieht. Das Ansetzen der Knollen wird also auf diese Art schon kräftig begünstigt.

Bei diesem Verfahren möchte dann ein zweites Behäufeln, in einer etwas spätern Periode, sehr zu empfehlen seyn. Hingegen halte ich es beim Zweitenmal für nützlicher, wenn man die Stengel umbeugt und mit Erde bedeckt, als wenn man noch einmal die Erde um sie herum aufhäufelt, indem man einerseits durch zu viel Erde den untern Theil des Stockes seine Wärme, oder den Luftzutritt rauben möchte, und anderseits durch das Umbeugen

Digitized by Google

n Stengel zur Fruchtbarkeit zwingt, ohne daß dem einen er dem andern Theil Schaden zugefügt würde.

Beim zweiten Behäufeln würde es dienlich seyn, die ßersten Faden der Stengel wegzuschneiden.

3) Wähle man bei sehr nassen Jahrgängen, oder überupt bei zufälligen nassen Feldern, Kartoffeln, deren Keime n (wie oben bemerkt) auf einem luftigen Boden entwickeln ß, zum Einlegen, und bedecke sie ebenfalls ganz wenig mit de. In diesem Zustand lasse man sie liegen, bis entder bessere Witterung eintritt, oder bis die Triebe sich llkommen entwickelt haben; alsdann aber unternehme n das Häufeln, und verfahre wie oben.

In bloßem Wasser können die Kartoffeln sehr lang erlten werden, und setzen dennoch Knollen an. — So be ich durch mehrere Versuche sie jezt schon sechs Moe lang so erhalten.

4) Möchte ich den Kartoffelbau durch Stöcklinge zu reiben, als ein nützliches, insbesondere aber, als ein r wohlfeiles Verfahren dringend anempfehlen, und darch veranlassen, daß mehrere Landwirthe Versuche im oßen darüber anstellten, und ihre Beobachtungen mitilten.

Bei diesem Verfahren pflanze man sich mehrere Karfelstöcke auf die gewöhnliche Art. Nachdem die Stendie Höhe von einigen Zollen erreicht haben, schneide n sie sorgfältig ab, und lege sie dann schief (damit mehr Gelenke unter den Boden gebracht werden) in gezogene rchen in die Erde ein. Das Bedecken kann entweder t einem dazu eingerichteten Pflug, oder auf irgend eine

Digitized by Google

andre Art geschehen, und man hat nur darauf zu sehen, daß die Stöcklinge so mit Erde bedeckt werden, daß blos die äußersten Enden in's Freie hervorragen.

Kann dieses Einlegen der Kartoffelstöcklinge bei feuchter Witterung geschehen, so werden sie bald anwachsen; im umgekehrten Fall aber steht es oft mehrere Tage an, bis man Spuren von anfangendem Wachsthum beobachtet; — selten gehen jedoch die Stöcklinge ganz zu Grunde, und schon der Nachtthau ist zu ihrem Unterhalt hinreichend.

Haben die Stöcklinge einmal Wurzel gefaßt, so geht ihr Wachsthum rasch von statten, und sie erlangen schnell eine ansehnliche Höhe. Das Behäufeln muß daher bald nachher vorgenommen werden.

Den Kartoffelbau durch Stöcklinge zu betreiben, hätte auch noch den fernern Nutzen, daß er am leichtesten bei nasser Witterung, oder in nassen Feldern gelingt; und endlich haben die Versuche im Kleinen erwiesen, daß man dadurch sehr schmackhafte Kartoffeln erhält.

5) Sollte man sich an die Regel gewöhnen, die Kartoffeln immer dann aus dem Boden zu nehmen, wenn die Stengel einmal anfangen zu verdorren. Ob man gleich bei längerem Verweilen den Glauben hat, daß die Kartoffeln an Größe, selten aber der Zahl nach, mehr zu nehmen; so tritt auf der andern Seite der Nachtheil ein, daß die Kartoffeln von dieser Zeit an neue Knollen entwickeln, und eben dadurch ausarten. Dieses häufige Ausarten der Kartoffeln, welches beinahe jedes Jahr vorkommt, kann unmöglich allein vom Boden und Clima abhängen, obwohl diese Einflüsse dazu beitra-

Digitized by Google

gen können; sondern ist mehr in dieser neuen vegetativen Kraft der kaum gebildeten Knollen zu suchen, welche sich unter so höchst verschiedenen Bedingungen entwickeln.

Schließlich erlaube ich mir noch, durch die genannten Versuche im Wasser veranlaßt, folgenden Vorschlag zum Kartoffelanbau zu machen: da es viele Gegenden, oder einzelne, bald größere, bald kleinere Felder, namentlich aber viele Wiesen gibt, auf welchen das ganze Jahr hindurch Wasser steht, und man von diesen Wiesen einen sehr geringen und schlechten Ertrag an Futter erhält, so möchte der Versuch bei solchen sumpfigten Ländereien vielleicht nicht uninteressant seyn, wenn man sie mit Kartoffeln reihenweise überlegte (nicht eingrübe).

Zu solchen Versuchen könnte man jedoch keine Grundstücke benutzen, wo das Wasser fault, sondern nur solche, wo entweder das Wasser abfließen kann, oder wo es wenigstens immer rein ist.

Meine Versuche im Wasser zeigten, daß die Keime der Kartoffeln bald Wurzeln faßten, ansehnliche Stengel trieben, und wenn man den auslaufenden Aestchen Raum gestattet, auch diese bald Wurzeln aufsezten, und sich auf diese Art sehr weit verbreiteten. Fängt aber einmal die Knollenentwicklung an; so zeigt sich gewöhnlich die Erscheinung, daß die Keime an den neu erzeugten Knollen in kurzer Zeit wieder Wurzeln treiben, Stengel und Knollen ansetzen, und so fast ins Unendliche fortwuchern.

Auf diese Art erhält man viele, jedoch nur kleine Kartoffeln, dagegen aber eine große Menge Kraut, und

Digitized by Google

eine auf diese Weise angelegte Wiese müßte ganz mit letzterem bedeckt werden.

Wem nun an solcher Fütterung gelegen ist, der wird einen reichen Ertrag gewinnen, und wahrscheinlich die Wiese mehrmalen sammt dem Gras abmähen können.

2. Vergleichende Versuche über die von Hrn. Dr. Putsche beschriebenen Kartoffelarten.

(Vom Professor Schübler in Tübingen.)

Die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins theilte dem botanischen Garten zu Tübingen vorigen Frühjahr die von Hrn. Dr. Putsche in einer Monographie (Weimar 1819) beschriebenen Kartoffelarten zur Anstellung weiterer, vergleichender Versuche mit. Sie wurden in dem ökonomischen Theil des botanischen Gartens im Frühjahr 1824 in einen gewöhnlichen, gut bearbeiteten, mehr etwas schweren als leichten Boden gelegt. Ob wir gleich viele naßkalte Witterung hatten, so blieb unsere Gegend doch von Reifen verschont und sie entwickelten sich gut, mit Ausnahme weniger Arten, welche nicht aufgingen. Es wurde in jede Stufe nur eine Kartoffel gelegt und bei der Ernte die Zahl der Stöcke gezählt und gewogen, das mittlere Gewicht der einzelnen Kartoffeln wurde dann durch Division der geernteten Stücke in die Summe des Gewichts jeder Art erhalten. Die früher mit denselben Kartoffelarten in Stuttgart und Ulm angestellten Versuche,

Digitized by Google

welche das Correspondenzblatt, Bd. I. S. 233 und Bd. III. S. 357 enthält, wurde zu diesen Vergleichungen aus den daselbst mitgetheilten Gewichtsbestimmungen auf dieselbe Art berechnet, und die Resultate in beiliegender Tabelle zusammengestellt. St bezeichnet in dieser Zusammenstellung Stuttgart, T Tübingen und U Ulm.

Digitized by Google

	Kartoffelarten	Zahl der geernteten Kartoffeln in			Die Ergiebigkeit war daher am		Mittleres Gewicht einer Kartoffel in			Sie wurden daher am	
		Stuttgart 1821.	Ulm 1821.	Tübingen 1824.	größten in	kleinsten in	Stuttgart	Ulm	Tübingen	größten in	kleinsten in
							Lothe.				
1.	Rothe frühe Kart.	14	2	10	St.	U.	1,5	3,5	0,8	U.	T.
2.	Gelbe Frühkartoffel.	61	11	4	St.	T.	4,3	3,8	5,0	T.	U.
3.	Plattweiße Frühkart.	25	11	10	St.	T.	4,0	3,3	3,3	St.	
4.	Gurkenkartoffel.	22	14	11	St.	T.	7,0	5,0	3,6	St.	T.
5.	Rothe blaue Pfälzer.	55	37	13	St.	T.	4,0	6,5	4,6	T.	St.
6.	Hellrothe Pfälzer.	56	44	22	St.	T.	5,8	4,1	4,4	St.	U.
7.	Bisquitkartoffel.	70	50	31	St.	T.	3,0	4,1	3,0	U.	
8.	Schwarze Kartoffel.	18	8	8	St.		5,1	3,0	3,5	St.	U.
9.	Roks Kartoffel.	35	50	21	U.	T.	6,7	6,7	10,0	T.	U.
10.	Edle gelbe Kartoffel.	49	12	42	St.	U.	3,5	4,6	3,8	U.	St.
11.	Lerchenkartoffel.	65	25	23	St.	T.	3,8	4,8	2,2	U.	T.
12.	Erdbeerkartoffel.	27	22	9	St.	T.	6,1	5,8	4,5	St.	T.
13.	Borsdorfer Kartoffel.	19					1,4				
14.	Preis von Holland.	66	32	41	St.	U.	4,3	5,5	5,6	T.	St.
15.	Preis v. Westerwald.	4	71		U.		6,1				
16.	Zwiebelkartoffel.	52	38	11	St.	T.	2,0	3,5	3,0	U.	St.
17.	Weiße Kartoffel.	33	43	17	U.	T.	8,5	7,0	10,6	U.	T.

Digitized by Google

	Kartoffelarten.	Zahl der geernteten Kartoffeln in			Die Ergiebigkeit war daher am		Mittleres Gewicht einer Kartoffel in			Sie wurden daher am	
		Stuttgart 1821.	Ulm 1821.	Tübingen 1824.	größten in	kleinsten in	Stuttgart	Ulm	Tübingen	größten in	kleinsten in
							Loth.				
18.	Lange rothe Vierenk.	35	21	6	St.	L.	5,2	5,5	3,8	U.	L.
19.	Zuckerkartoffel.	21	50	19	U.	L.	1,5	0,7	0,4	St.	L.
20.	Kleine Schottländer.	50	17	33	St.	U.	0,3	0,5	0,3	U.	L.
21.	Kleine Nußkartoffel.	48	101	12	U.	L.	2,3	3,8	1,0	U.	U.
22.	Gelbe Patate.	46	45	27	St.	L.	6,5	4,6	4,7	St.	U.
23.	Peruvianische.	34	55	10	U.	L.	9,4	6,1	2,9	L.	U.
24.	Gelbe Zapfenkartoffel.	48	105	19	U.	L.	5,5	3,0	7,2	L.	U.
25.	Spanische Kartoffel.	34	81	11	U.	L.	10,3	6,5	12,8	L.	U.
26.	Englische Kartoffel.	36	41	15	U.	L.	9,5	9,4	6,0	St.	L.
27.	Wuchersfelder Kart.	48	122	17	U.	L.	7,5	4,7	3,5	St.	L.
28.	Blaue runde Kart.	15	27	17	U.	L.	5,8	4,1	3,6	St.	L.
29.	Blaue Hornkartoffel.		21					1,7			
30.	Pommersche Kart.	28	17	7	St.	L.	8,0	10,0	12,0	L.	St.
31.	Große Viehkartoffel.	28	74	12	U.	L.	11,4	8,5	14,5	U.	U.
32.	Wilde Kartoffel.	40	24	14	St.	L.	8,0	7,7	5,4	U.	L.
33.	Zwitterkartoffel.	2	29	21	U.	St.	8,6	8,8	6,1	U.	St.
	Im Mittel.	37	40	17	U.	L.	5,53	5,05	5,07		

Digitized by Google

Nach diesen Versuchen war bei den meisten Arten (in 18) die Ergiebigkeit am größten in Stuttgart, in mehreren andern (bei 14) war sie dagegen größer in Ulm, am geringsten war sie bei den meisten in Tübingen. Werden alle Arten zusammen addirt, so vermehrte sich im Mittel eine Kartoffel in Stuttgart 37mal, in Ulm 4omal, in Tübingen 17mal. Die größte Vermehrung zeigte in Ulm die Wucherfelder Kartoffel, von 1 Kartoffel wurden 122 geerntet, die zusammen 18 Pfund wogen. Die bedeutend geringere Ergiebigkeit in Tübingen scheint vorzüglich in der Witterung des Jahres 1824 gesucht werden zu müssen, indem auch in diesem Jahrgang in vielen andern Gegenden die Kartoffeln eine geringere Ergiebigkeit als gewöhnlich zeigten.

Mehr Gleichförmigkeit zeigte sich im Gewicht der einzelnen Arten, das geringste Gewicht zeigte in diesen drei Gegenden die kleine Schottländer Kartoffel, die in Tübingen und Stuttgart im Mittel nur ½ Loth schwer wurde. Das größte Gewicht erreichte die große Vierlandtoffel, die in Tübingen im Mittel 14½ Loth schwer wurde, einzelne derselben erreichten ein Gewicht von 33 bis 34 Loth.

Da die Kartoffelarten durch Boden und Klima leicht ausarten, so würde es von Interesse seyn zu wissen, welche dieser Arten sich bei uns am gleichförmigsten erhalten. Vergleicht man in dieser Beziehung die im Herbst 1824 in Tübingen geernteten mit den zuerst im Jahr 1821 in Stuttgart gepflanzten, von welchen die Tübinger Arten nach vierjähriger Anpflanzung abstammen; so ergibt

, daß sich die meisten Arten etwas im Gewicht vermin-
ten, im Mittel wurde die einzelne Kartoffel um $\frac{1}{2}$ Loth
hier, woran jedoch die für die Kartoffel ungünstige Wit-
ung des lezten Sommers vielen Antheil haben kann.
ch in Ulm wurden sogleich in dem ersten Jahr (1821),
, die Kartoffeln durch Reife zweimal gelitten hatten,
e einzelnen Arten im Mittel um $\frac{1}{2}$ Loth leichter. (Siehe
e Tabelle.)

Vergleicht man näher die einzelnen Arten zugleich mit
erücksichtigung der von Putsche von den einzelnen Ar-
n gegebenen Beschreibung und Abbildung; so blieben in
iesem Zeitraum beinahe ganz gleich Nr. 7 die Bisquit-
rtoffel, Nr. 10 die edle gelbe Kartoffel und Nr. 20 die
leine Schottländer; bedeutend kleiner wurden Nr. 4, 21,
3, 27, 32 und 33; größer wurden dagegen die Arten Nr.
, 9, 14, 16, 17, 24, 25, 30 und 31; die übrigen zeig-
n unbedeutende Veränderungen. Bei mehreren, wie bei
Nr. 4, 10, 14, 24, 25, 27 und 30, verminderte sich das
nittlere Gewicht der einzelnen Arten, während sich ihre
Ergiebigkeit der Zahl nach vermehrte, oder umgekehrt ver-
mehrte sich ihr Gewicht, während sich ihre Zahl vermin-
derte, bei andern war dieses nicht der Fall. Nr. 8, 26
und 32 verminderten sich sowohl in Gewicht als Zahl. In
der Farbe schienen sie sämmtlich gleich geblieben zu seyn;
auch im Geschmack ließen sich keine wesentliche Abweichun-
gen bemerken, so weit sich dieses aus den Beschreibungen
von Putsche beurtheilen läßt; einzelne, welche bedeutend
größer wurden, schienen jedoch an Güte gelitten zu haben.

Die im Herbst des Jahrs 1820 von Weimar nach

Digitized by Google

Stuttgart geschickten Musterkartoffeln zeigten, nach den im Correspondenzblatt Seite 277 des ersten Bandes mitgetheilten Gewichtsbestimmungen, zwar meist ein größeres Gewicht als die hier erwähnten mittlern Gewichte. Da sich jedoch erwarten läßt, daß zur Aussaat vorzüglich schöne ausgewachsene Exemplare nach Stuttgart geschickt wurden, und jene Gewichtsbestimmungen blos auf dem Abwägen dieser einzelnen überschickten Exemplare beruhen; so lassen sich jene Wägungen nicht näher zu diesen Vergleichungen benützen. Man würde hieraus mit Unrecht auf eine bedeutende Gewichtsabnahme einzelner Arten schließen. Auch in Tübingen erreichten in jedem Stocke einzelne Exemplare ein weit größeres Gewicht, daher es vorgezogen wurde, das mittlere Gewicht aller von den einzelnen Stöcken geernteten Kartoffeln diesen Vergleichungen zu Grunde zu legen.

Durch einen Druckfehler ist in dem Correspondenzbl. Bd. III. S. 358 das Gewicht von 14 Stücken der rothen Frühkartoffel bei der Stuttgarter Musterprobe zu 22 Pfd. ½ Loth angegeben, es sollte heißen 22½ Loth.

Digitized by Google

V.

Landwirthschaftliches Forstinstitut in Hohenheim.

Lehrcursus vom 1. Nov. 1824 bis 1825.

Der Unterricht in dem kommenden Jahre theilt sich
: bisher in zwei Theile.

Der eine begreift die Hauptlehrfächer a) Landwirth-
aft, b) Forstwirthschaft. Der andere die land- und
stwirthschaftlichen Hülfswissenschaften in sich. Er ist
ht nur theoretisch, sondern auch so viel wie möglich
aktisch. Bei den Hülfswissenschaften werden immer zu-
l die allgemeinen Grundsätze und Lehren vorgetragen,
d alsdann als Anwendung hievon solche Gegenstände,
lche mit der Land- und Forstwirthschaft in näherer Be-
hung stehen.

Von den Hülfswissenschaften wird vorgetragen: Aus
n Gebiete der Mathematik Professor Riecke 1)
ithmetik, 2) Algebra, 3) Geometrie, nebst den
fangsgründen der Trigonometrie; im Winter theoretisch,
Sommer praktisch, mit Anwendung verschiedener Me-
den ökonomischer und Forstvermessungen; aus dem
biete der Naturwissenschaften Professor Zenneck
Mineralogie, in so weit sie den Landwirth und
rstmann angeht, 2) Zoologie, mit besonderer Rück-
t auf die dem Land- und Forstwirth nützlichen oder
idlichen Thiere, 3) Chemie, mit specieller Anleitung
Untersuchung des Bodens, technologischer Gegenstände

und organischer Stoffe, 4) Botanik und Pflanz
physiologie, hauptsächlich in Absicht auf ökonom
Nutzpflanzen und Unkräuter; Professor Riecke 1) P
sik, vorzüglich den mechanischen Theil derselben, 2)
terungskunde, mit besonderer Beziehung auf den
bau; Thierheilkunde Medicinalrath Dr. Wolz
Professor Häring mit praktischer Anleitung zu thier
schen Operationen; aus dem Gebiete der Technologi
Oekonomierath Pabst 1) Bierbrauerei, 2) Brant
weinbrennerei, 3) Liqueur-, Essig-, Stärkefa
brikation ꝛc. mit praktischer Anweisung verbunden.

Von den Hauptlehrfächern trägt vor im Fache der
Landwirthschaft Direktor von Schwerz im Winterhalb
jahre 1) Agronomie, 2) Agricultur, 3) Wiesen
bau und Lehre von der Urbarmachung des B
dens; im Sommerhalbjahre 4) Lehre von der Frucht
folge, 5) Pflanzencultur, 6) Lehre von Zusam
mensetzung der innern und äußern Wirthschaft
Directionsassistent und Kassier Volz Schaafzucht und
Lehre von den Eigenschaften der Wolle; Oekono
mierath Pabst Pferde-, Rindvieh- und Schwei
nezucht. Die Bewirthschaftung der Domäne Hohenheim
gibt Veranlassung zu lehrreichen Beobachtungen und P
Erlernung der Handgriffe ist hinreichende Gelegenheit
vorhanden.

Im Forstfache; Oberförster Jeitter im Winterhalb
jahre: 1) Waldbau, 2) Forstschutz; im Sommer
halbjahre: 3) Forstnutzung, 4) Forsttechnologie
und 5) Waldtaxation; letztere mit praktischen Ueber

Digitized by Google

en. Auch wird derselbe, wenn die Zeit reicht, die Königlich Würtembergische Dienstinstruktion für das Forstersonal erklären. Das Wintersemester beginnt mit dem rsten November; das Sommersemester nach den Frühjahrsrien, welche mit dem Palmsonntag anfangen und drei Wohen dauern. Der Monat Oktober ist zu den Herbstferien estimmt. Die Pension bleibt wie bisher 400 fl. für den nländer und 500 fl. für den Ausländer. Sie wird halbährig vorausbezahlt. Den 10. Okt. 1824.

Die Direktion der landwirthschaftlichen Lehranstalt.

VI.

Königliches Patent.

Seine Königliche Majestät haben, vermöge höchster Entschließung vom 14. Sept. den Mechanikus Pilgram in Stuttgart ein Patent für einen von ihm nach eigener Erfindung gefertigten Wollmesser auf die Dauer von sechs Jahren gnädigst zu ertheilen geruht. (Man sehe Correspondenzbl. oben S. 156 und 164.)

VII.

Verkäufliche Sämereien.

Ganz schöner neuer Honiggras-Samen und Espartetto ist in billigen Preisen wieder zu haben bei

Joh. Gottlieb Beck in Göppingen.

Digitized by Google

VIII.

Fortsetzung des Correspondenzblatts.

Dasselbe wird auch für 1825 fortgesezt werden. Der Pränumerationspreis von 3 fl. auf den ganzen Jahrgang von 12 Heften oder zwei Alphabet bleibt der bisherige. Alle Buchhandlungen, besonders aber die J. G. Cotta'sche in Stuttgart und Tübingen, so wie alle Postämter, besonders aber das Ober-Postamt in Stuttgart, nehmen Pränumeration an.

Digitized by Google

I.

Ein Blick

auf die

Geschichte des Ackerbaues

und die

allmähliche Entwickelung desselben in Deutschland.

Vorgetragen bei Gelegenheit der Eröffnung des heurigen Lehrcursus an der landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalt in Hohenheim.

Abgesehen von der Verkettung, vermittelst welcher die waltende Vorsicht aller Dinge den Menschen über den Punkt der Zeit hinaus einer höhern und bleibenden Bestimmung entgegenführt, — sollte die Geschichte der Menschheit nur die ihrer zeitweiligen Ausbildung, oder, mit andern Worten, die ihrer Fortschritte in Kunst, Wissenschaft und Sitten, als die Grundfesten des gesellschaftlichen Verbandes seyn; also auch und zwar hauptsächlich die ihrer Herrscher, in so weit sie auf das Aufkommen oder den Verfall der ächten Ausbildung und des wahren Glückes der Völker eingewirkt haben.

Das Gegentheil ist, leider, geschehen! Die Gräuel des Drucks, der Erpressungen, der Empörungen, der Bindungen, der Kriege, der Laster erfüllen die Geschichte nicht weniger, als die politischen und unpolitischen, wahren

Digitized by Google

und lügenhaften, nützen und unnützen Flug-, Tag- und Zeitschriften unsers Jahrhunderts. Kaum thun sie Erwähnung von dem Ackerbau, diesem großen Grundpfeiler, worauf sich der Verband der Völker stützet. Selbst die wenigen Splitter, welche die Geschichte davon erhalten hat, würden wir vermissen, hätten nicht die Folgen des Hungers sie manchmal, und gleichsam wider Willen, herbeygeführt.

Wie leichtsinnig z. B., um von ihren neuern Jahrbüchern zu reden, gehen diese an dem Streben Heinrichs des IV. und Ludwig des XVI. von Frankreich, Marien Thereſiens und Joſephs des II. von Oeſterreich, Friedrichs des II. von Preußen, Carl Theodors von der Pfalz, und Georgs des III. von England zur Beförderung des Ackerbaues vorüber! Mit welchem Prunke hingegen erzählen sie uns die Eroberungen Ludwigs des XIV., die Verwüstungen Napoleons, die Gräuel des revolutionären Fanatismus unserer Tage!

Selbst den Begriff des Ruhms hat die verschrobene, durch die Geschichte irre geleitete Meinung bei Groß und Klein so sehr verrückt, daß man ihn nur mehr in Waffenstand und blutige Schlachten, so wie die Politik in den Untergang Anderer setzt. Man errichtet Civil-, Criminal-, Medicinal-, Handels-, Forst- und Wasserbau-Collegien, erschafft dafür Gesetze und Verordnungen, und an den Ackerbau wird nicht einmal gedacht. Man sucht Alles frei und selbstständig zu machen, und nur die Landwirthschaft seufzt unter ihren alten Fesseln!

Digitized by Google

Peter von Rußland, dieser wahrhaft große und thätige Fürst, auch er verkannte die stärkste Stütze des Staats- und National-Reichthums. Um seine Völker zu civilisiren, schloß er sich zu Saardum mit holländischen Zimmerleuten ein, zu lernen, wie man Orlogschiffe, — aber er ging nicht aufs Feld zu sehen, wie man Getreide baut.

Das Jahrhundert Ludwigs des XIV., das so reich an großen Männern war, brachte nicht einen hervor, der sich um den Ackerbau verdient gemacht hätte. Unter ihnen war nur der liebenswürdige Fenelon, der bei jeder Gelegenheit mit der ihm eigenen Sanftmuth die Sache des Bauernstandes vertheidigte, und er fiel in Ungnade. Der Abbé de Saint Pierre, der es auszusprechen gewagt hatte, daß Frankreichs Feldertrag, der Siege und Eroberungen ungeachtet, um ein Drittel gegen vormals gesunken sey, wurde aus der Liste der Akademie gestrichen.

Der berühmte Kritiker Desfontaines bemerkte 1740 mit ächt französischer Suffisance, daß die Sprache einer Nation sich nur dann arm und undankbar bezeige, wenn es darauf ankam, solche grobe und gemeine Dinge, wie den Ackerbau, zu besingen. Bis zu einem solchen Grade können also hergebrachte Vorurtheile den Menschen blenden, und der Hochmuth selbst die Völker in der Barbarei erhalten!

Noch im Jahre 1770 glaubte ein schwedischer Professor die Besteigung des Katheders an der Universität von Upsala nicht besser ehren zu können, als wenn er in seiner Antrittsrede Gewerbe, Künste und Handel weit über

den niedrigen Ackerbau erhob, eine Meinung, die leider noch heuer manche gelehrte Leute mit dem Hrn. Professor theilen. Zur Ehre Schwedens legte aber der gesamte Bauerstand an dem Reichstage Beschwerde darüber ein, und bewies in seiner Eingabe das Abgeschmackte und Ordnungswidrige in der Rede des Professors, der ohne den Ackerbau, bei aller Gelehrsamkeit, wohl nicht den Mund aufgethan haben würde. Dem zu Folge wurde von den Ständen der Reichsstände dem Herrn Professor öffentlicher Widerruf auferlegt, und er war gehalten, seine Zuhörer eines Bessern zu belehren.

Selbst für England bemerkt Arthur Young, daß der große, unsinnige Haufen, wie er ihn nennt, nur den kriegerischen Muth zu bewundern wisse, und es nur Wenigen gegeben sey, die stillen Siege eines aufgeklärten Landwirthes über Trägheit und Vorurtheil zu ehren, so wie man hinzusetzen könnte, die heilbringende Sorgfalt eines, auf das wahre Wohl seines Volkes denkenden Fürsten zu würdigen. — Verzeihen wir es dem Haufen, unter welchen auch ein Theil des gebildeten Pöbels geht, aber nicht der feilen Geschichte, die bei all ihrer Miene von Ernst und Wichtigkeit sich nach dem verschrobenen Geschmacke dieses Haufens fügt!

Gestehen wir es nur, daß die Geschichte, so wie wir sie haben, großen Theils nur auf wandernde Volksstämme, auf ausgestoßene Schwärme, die, in ewigem Hader begriffen, einander nur schaden und verdrängen, aber nicht auf angesessene, gebildete, durch Arbeit, Kunstfleiß, Gesittung, Liebe und Religiosität bestehende Nationen passt!

Digitized by Google

Möge es damit einmal anders werden! Möge z. B. das, was Wilhelm, Würtembergs König, für die Fortschritte des Ackerbaues, die Verbesserung der Viehzucht, die Veredlung der Pferde und Schafe und für so manche Hilfbringende Anstalt that, in der Tuba der spätern Geschichte nicht verhallen! Möge sie in gleicher Beziehung eine unwelkbare Blume auf die Urne Catharinens von Rußland, Wilhelms höchstseliger Gemahlin, streuen! Möge sie überhaupt über dem blutigen Schwerte, dem Donner der Kanonen, und der verheerenden Fackel des Krieges die beglückenden Früchte des Friedens und der Ruhe —, möge sie Kunst, Wissenschaft und Ackerbau nicht vergessen!

Anerkennen muß man zwar, daß die Geschichte der Künste und Wissenschaften manchmal gedenkt, aber wohl mehr des Glanzes wegen, der sie umringt, als des Nutzens wegen, den sie gewähren; denn wie hätte sie sonst des Ackerbaues nicht gedenken, und ihn ad pagos et paganos verweisen können? Sie sah also denselben nicht für den großen Eckstein an, auf den sich der Staat gründet, und durch dessen Entrückung die gesellschaftliche Verbindung sich in allen Fugen auflösen würde.

Das größte und mächtigste Reich, das, von manchen Stürmen erschüttert, nie hat zertrüttet werden können; dessen Begründung sich in dem Dunkel der Zeit verbirgt, und wie vor ungezählten Jahren so noch heute fortbesteht; das unermessene Chinesische Kaiserthum hat nur eine Stütze und diese Stütze ist sein Ackerbau! Handel, Gewerbe und Künste kommen darin nur als

Digitized by Google

Dinge zweiter Ordnung vor. Unmittelbar hinter dem Stande der Gelehrten tritt dem Range nach auf der Stand der Ackerbauer, und geht allen übrigen Ständen vor. Seit Jahrtausenden achtet sein Beherrscher, wo der mächtigste auf diesem Erdenrunde, sich's zur Ehre, jährlich einmal vor den Augen seines Volkes den Pflug zu führen, damit keiner seiner Unterthanen sich dessen schämen möge.

„Die Arbeit, sagt der edelmüthige Stolberg, welche Gott der Herr dem Adam anwies, ward zu allen Zeiten von den weisesten Menschen als ehrenvoll angesehen. So wie im Kreise der Arbeiten, welche zum menschlichen Unterhalte dienen, keine von so gewisser Ergiebigkeit ist, als der Landbau: so ist auch wohl nicht Eine, welche mehr geeignet wäre, die Sitten zu sichern, die Empfindung zu bilden, das Herz zum Urheber aller Dinge zu erheben. Der Landbau hat seine Beschwerden, aber auch welche Freuden! Durch wechselnde, bestimmte Zeiten wälzet sich das runde Jahr. Himmel und Erde vereinen sich, um Fülle in den Schooß des Fleißes zu schütten. Das Leben des Landmanns täuschet nicht mit glänzenden Hoffnungen, aber es erfüllt die bescheidne, frohe Erwartung: — nescia fallere vita!“

„Die Geschichte der Menschheit, spricht Thaer, auch die des Ackerbaues.“ — Wirklich steht die höhere Cultur der Erde mit der höhern Cultur des Menschen und umgekehrt diese mit jener, so sehr in Verbindung, beide sind einander so unentbehrlich, beide halten in ihren Fortschritten so gleiches Maß, daß der Verfall der einen den Verfall der andern unaufhaltsam nach sich zieht

le Beweise davon finden wir in dem Vergleiche des jetzi-
n mit dem vormaligen Zustande Syriens, Mesopota-
iens, Palästina's und aller jener herrlichen Länder,
e einst der Menschheit zur Wiege dienten. Wir finden
in dem Verfalle Roms, Spaniens und der einst
blühenden Künste Afrika's; in dem Flor Tosca-
a's und Belgiens; in dem Wohlstande Ober-Oe-
erreichs und der Rheingegenden; in der vielverhei-
nden Blüthe der nordamerikanischen Staaten im
egensatz mit den wilden Früchten und Sitten des innern
anada's; in dem gegenwärtigen Zustande Deutsch-
nds, zusammengehalten mit seinem schauervollen Zu-
nde zur Zeit der Römer.

Wir erblicken aber nicht minder darin, wie viel eine
eise Gesetzgebung und kräftige Handhabung derselben, ein
sonnenes Durchgreifen bei obwaltenden Hindernissen und
h sträubenden Vorurtheilen auf die Ausbildung der Cul-
r der Sitten und des Bodens vermögen, und wohl dem
olke, das sich eines solchen segenreichen und kräftigen Ein-
usses zu erfreuen hat!

Nur da war Rom hehr und groß, als es noch seine
eldherren hinter dem Pfluge wegnahm, und ein Cincin-
atus, von Kampf und Sieg heimkehrend, die Lorbeeren
m die Stürze seines Pfluges wand. Entnervt und ver-
chtlich ward Rom, als der Luxus, und mit ihm die Sit-
enlosigkeit, sich seiner Paläste bemächtigte, und von da
us die Hütten des Landmannes beschlich; als eine bis
ahin dem Nutzen geweihte Villa in einen Schauplatz des
Prunkes verwandelt wurde; als der Freie, der Bürger,

Digitized by Google

sich der Pflege seines Erbes schämend, den Pflug der Hand des Sklaven überließ; als aus gerechter Folge der Umkehrung der Weltordnung die allgewaltige Herrscherin der Erde, als Roma, in dem Schooße des üppigen Julius thronend, mit den Erzeugnissen Afrika's ernährt werden mußte, bis sie als Opfer ihres Leichtsinnes, ihrer Sittenlosigkeit und Entartung gleichsam eine Mahlzeit für jeden Käufer ward.

Und warum erhob sich Deutschland nicht früher, als weil seine Bewohner, aus ihrer ursprünglichen Anlage hervorgehend, an Jagd und Kampf gewöhnt, ihren Ruhm nur in den Waffen suchten, und den Unfreien, oder, wie Amerika's Wilde, dem weichern weiblichen Sinne überließen, für den Brodunterhalt ihrer Meister zu sorgen? Wie hätte auch der stürmische deutsche Freie, der Gott dazu verstehen können, den Gleisen langsam schreitender Ochsen zu folgen? Wie hätten später seine Abkömmlinge sich mit dem Ruhme ihres Ahnherrn brüstend, und mit den von ihm erworbenen Früchten nährend, sich zu dem Handwerke eines Bauern herablassen wollen?

Möchten sie vorbei seyn diese Zeiten! Möchte es fortfort, umgekehrt! bei uns heißen, und der Reiche, der Edelmann, die bisher nur für fruchtlosen Zeitvertreib Sinn hatten, anerkennen, daß noch etwas Höheres darin liege Sümpfe auszutrocknen; Wildnisse urbar zu machen; Einöden in blühende Gefilde umzuschaffen; das Erbe der Väter zum Vortheile der Kinder zu verbessern und zu verschönern daß, sage ich, etwas Höheres, etwas Adeligeres in diesen Beschäftigungen liege, etwas Befriedigenderes für Geist und

Digitized by Google

Horz: als Hirsche zu forciren; Füchse zu prellen, englische Anlagen zu machen, sich bei Gelegen hervorzuthun; eine Menge unnützer Pferde und Hunde zu füttern, u. s. w.

Eine Hoffnung des Besserwerdens bietet uns, unter mehreren andern, das Beispiel Washingtons dar. „Je mehr, sagt dieser berühmte Mann in einem Schreiben an Arthur Young, je mehr ich mich mit der Landwirthschaft befasse, um so mehr zieht sie mich an. Ich weiß mich nie glücklicher, als wenn ich mich mit dem Ackerbau abgebe. Diese eben so schuldlose als nützliche Beschäftigung macht mir unsägliches Vergnügen. Täglich fühle ich, wie viel süßer und genügender es für ein rechtliches Gemüth sey, die Erde zu bauen und ihre Erzeugnisse zu vermehren, als es der eitle Ruhm ist, eben diese Erde durch eine Reihe von Eroberungen zu verwüsten. Diese Betrachtung mag Ihnen zum Beweise dienen: wie sehr ich als Mitglied der menschlichen Gesellschaft mich verbunden fühle, einen Stand in den Augen meiner Mitbürger zu erheben, der mehr, als irgend einer mit den natürlichen Anlagen des Menschen zusammentrifft.“ So weit Washington, der Cincinnatus neuerer Zeit! Möchte die Geschichte, indem sie seine Feldherrnthaten aufzählt, auch diesen Zug des edeln Mannes nicht vorübergehen! Doch wir leben nicht mehr in den Zeiten, wo der, welcher hinter dem Pfluge hergehen wollte, benöthiget war, sich in seinem Mantel zu verhüllen!

Landwirthschaftliche Schriftstellerei.

Es war in der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhun-

Digitized by Google

derts, das unter dem vielen Flitter und Aberwitz auch viel Gutes und Nützliches erzeugte, als das Bemühen um die Landwirthschaft anfing rege zu werden, und wenn gleich die damals hervorgehenden landwirthschaftlichen Schriften die Spuren der Kindheit verrathen; so ist doch nicht zu verkennen, daß sie den Weg zu bessern Begriffen in dieser schweren Kunst gebahnt und sie allmählich in Achtung gebracht haben; wenigstens war es den Schriftstellern dieser Zeit Ernst mit der Sache, und sie schrieben nicht, wie manche ihrer neuern Nachfolger, blos ums Brod. Dieß bewegt mich ein Wort zum Besten der Sache und zur Warnung für Anfänger anzubringen.

Wenn in dem schreibseligen Jahrhundert, in dem wir leben, eine so ungeheure Menge von landwirthschaftlichen Schriften hervorgegangen, daß ein halbes Menschenalter dazu gehören würde, sie mit ihren immer neu hinzukommenden Schwestern alle zu durchlesen, vorausgesetzt, daß Jemand solches ohne Ekel und Ueberdruß unternehmen könnte; — wenn dieselbe Sache in den meisten jener Bücher nur aufgewärmt, und wieder aufgewärmt, und so lange aufgewärmt wird, bis das Gericht Schmack und Kraft verloren hat; — wenn bei mehreren deutschen Schriftstellern über Landwirthschaft es nun auch Mode geworden ist, für Geld, und zwar blos für Geld, zu schreiben; — wenn diese Schriftsteller, sich mit ihrem eigenen höchstwässerigen Vorrath noch nicht begnügend, aus fremden Sprachen das oft eben so leere Gewäsche ohne Auswahl und Sachkenntniß in unsere Sprache übertragen; — wenn endlich ein Anfänger nicht wissend, zu welchem Buche er der Ueberzahl wegen

reifen soll, unglücklicher Weise, wie 10 gegen 1 zu wetten, ist ein solches fällt, das ihn irre führt, oder worin er für Thaler, die er dafür ausgibt, nicht für 6 Groschen brauchbare Waare findet, der Mehrerfahrene aber nur ausgedrochenes Stroh und leere Hülsen darin erblickt: — dann freilich mag die landwirthschaftliche Literatur weniger Nutzen als Schaden stiften, und Manchem Sinn und Lust zum Lesen benehmen.

Höchst wünschenswerth würde es deßhalb seyn, wenn zu Gunsten Derer, die Zeit und Geld nicht gerne wegwerfen, ein Mann von Herz, Kopf und ächt praktischen Kenntnissen, die freilich etwas undankbare Mühe übernehmen wollte, den Waizen von der Spreu und dem Afterkorn zu sichten, und zwar so, daß er diese leichte Waare, ohne sie auch nur dem Namen nach zu berühren, dem Winde überließe, und blos die wahrhaft nützlichen landwirthschaftlichen Schriften, jedoch mit etwas mehr als einem bloßen * bezeichnete. Es würde nämlich bei jedem ein gediegener Umriß des Inhalts, — da aber ein Anzeiger nur ein Anzeiger und kein Tribunal seyn soll, ja keine Kritik — dazu erfordert. *)

Außer den Schriften, die zur Beförderung der Wissenschaft und des Betriebes der Landwirthschaft beitragen, oder doch beitragen können, sind es die Schulen, Lehrstühle und landwirthschaftlichen Bildungsanstalten. Es ist also hier der Ort, sie zu berühren.

*) Was den höher gemachten Vorschlag angeht: so müßte vor Allem jede Buchhändler-Speculation, auf Ehre und Gewissen ihre geschäftigen Hände dabei aus dem Werke lassen.

Digitized by Google

Schulen.

Lange genug betrachtete man den Ackerbau weder für ein ehrenvolles Gewerbe, noch weniger für eine nützliche Kunst, am wenigsten für eine sehr zusammengesezte und tiefe Wissenschaft. Der Grundherr erblickte in dem Ertrage der Felder nur die ihm zustehenden herrschaftlichen Gefälle; der Zehntberechtigte den Betrag des Zehnts; der Machthaber die Quelle der Staatsabgaben; jeder von ihnen sah also nur das, was er für den Augenblick zu beziehen hatte, und bekümmerte sich wenig darum, diejenigen aufzuklären, die Gefälle, Zehnt und Abgaben zu entrichten hatten. Man streute Armuth aus und wollte Reichthum ernten.

Man beklagt sich, daß die Bauernköpfe so erhärtet seyen, daß nichts in sie hinein zu bringen; aber man sucht nicht sie ihnen in der Jugend zu öffnen. Doch ich irre! Man lehrt ja, und lehrt zumal in unserm Zeitalter der Jugend, und selbst der Landjugend sehr Vieles! Man macht Vielwisser und Vielschwätzer, auch eingebildete Thoren aus ihnen, nur von dem Einen, was in weltbürgerlicher Hinsicht am meisten wohlthut, davon lehrt man nichts. Wir verehren, und zwar mit Recht, den Stand der Krieger, als Vertheidiger des heimischen Bodens; aber wir verachten mit Unrecht den Stand, dessen Glieder den heimischen Boden bauen. Welcher aber von beiden Ständen ist der ursprüngliche, welcher der nothwendigste, welcher der allgemeinste?

„Ihr! sagte Columella zu den Römern seiner Zeit: Ihr wollt Tanzschulen, Musikschulen, Fechtschulen, Reitschulen, und nur die Landwirthschaft, die unstreitig der

Digitized by Google

leisheit am nächsten steht, und gleichsam Blutsverwand-
t mit ihr ist, die allein hat bei Euch weder Schüler noch
hrer!"

Geht es bei uns Deutschen anders? Durchgehen wir
m Verzeichnisse unsere altklassischen Lehrbücher! Welche sind
? Wovon handeln sie? Wovon Julius Cäsar? —
om Kriege. Suetonius? — Vom Kriege. Sallu-
ius? — Vom Kriege. Nepos? — Vom Kriege.
lorus? — Wovon anders, als vom Kriege. Diese
nd aber die Bücher, die man der Jugend in den latein-
chen Schulen vorzugsweise in die Hand gibt; gleichsam
s wenn ihr ganzer zukünftiger Beruf auf diesem Ei-
nd Alles beruhe. Cato's, Columella's, Va-
o's, Palladius Werke sind kaum dem Namen nach in
n Schule bekannt, und treten Virgils Georgica
rin auf: so ist es blos der schönen Verse, und nicht des
nhalts wegen.

Das möchte allenfalls für den städtischen Unterricht noch
hen; aber warum schlägt man auf dem Lande einen ähn-
chen Weg ein? Warum lehrt man den Sohn des Bauern
ie Länder kennen, wo Pfeffer und Citronen wachsen,
nd nicht das Feld seines Vaters, nicht das, was ihm
m nächsten liegt und worauf seine ganze künftige Exi-
enz beruht? Aber ich weiß wohl, man glaubt sich die-
r Pflicht zu entledigen, wenn man den Knaben zum
nterricht an seinen Vater verweist; auch wäre das so
nrecht nicht, wenn man nur diesem selbst in seiner Jugend
en Unterricht nicht vorenthalten hätte, den er nun auf sei-
en Sohn übertragen soll.

Digitized by Google

Aber wo finden wir die Schullehrer, die, mit den Ideen befreundet, der Landwirthschaft huldigen, und Vorliebe und Kenntnisse ihren Zöglingen einflößen? Es fällt es ihnen kommen, wenn sie nicht vorläufig in den Seminarien davon unterrichtet und für die Sache gewonnen werden? Gäbe es unter den Pädagogen nur halb viele Kenner ländlicher Industrie, als es Pedanten gibt, wie glücklich wäre das Landvolk! Wie glücklich der Staat!

Gegen den Schulunterricht über Landwirthschaft, der allerdings nur nebenher darin vorkommen kann, will man einwenden, daß er nicht zur Bildung in diesem Fache reiche; und also bald in Vergessenheit gerathe. Er soll aber soll er nicht, und die Möglichkeit des Irrthums hebt wohl allem Unterrichte an. „Die Schule, sagt Jünger, ist nur bestimmt, das jugendliche Gemüthe mit den Grundsätzen der Wissenschaften bekannt zu machen, (Vorurtheile zu beseitigen) und das Licht der Kenntnisse in ihm zu entzünden. Daß der Funke nicht verlösche, damit er zur leuchtenden Flamme werde, dafür muß Jeder selbst sorgen, nachdem er in das wirkende Leben eingetreten ist." — Dieser Funke wird also um so weniger bei dem Kinde erlöschen, als es aus der Schule unmittelbar in das wirkende Leben eintritt. Nimmt es aus der Schule nichts als den Glauben mit sich, daß es noch etwas Besseres, etwas Anderes in landwirthschaftlicher Hinsicht geben könne, als das Althergebrachte, so ist schon viel dadurch gewonnen.

Wie für jenen doppelten Zweck, die Bildung des Schullehrers und der Kinder, vom 10ten bis zum 20sten Jahre

mehr in Würtemberg durch des Königs Weisheit d Volksliebe gesorgt ist, davon liegen die Beweise in o henheim vor. Das Vaterland wird einst die Früchte von sammeln, und den hochherzigen Begründer dafür nen.

Lehrstühle.

Schon in der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts ründete Friedrich Wilhelm, König von Preußen, zwei hrstühle für die Landwirthschaft, einen zu Halle, den an n zu Frankfurt an der Oder, wahrscheinlich die sten in Deutschland, denen bald andere auf den mei n Universitäten und Akademien gefolgt sind. Mangelt i ihrem Vortrage gleich die Anschauung, wegen Abgang , praktischen Belegen, welche nicht blos bei dem Empi chen, sondern auch bei dem Wissenschaftlichen, wie wir n Physik, Chemie, Medicin u. s. w. wissen, so höchst tzlich sind: so sind jenen Anstalten doch keineswegs die ichtigen Vortheile abzusprechen, die sie für Kameralisten, nd auch für solche haben, die sich der Landwirthschaft zu ehen gedenken, vorausgesezt, daß sie nachher bei einem, enn gleich empirischem, Landwirth nachholen, was ihnen e Universität nicht darbieten konnte.

„Es ist, sagt Burger, des eigenen und allgemeinen ortheils wegen in einem wohleingerichteten Staate noth- endig, daß Jedermann Gelegenheit habe sich über das Gewerbe, das er zu betreiben Willens ist, alle nöthigen ufklärungen zu verschaffen, damit er nicht durch unnütze nd kostspielige Versuche sein Vermögen einbüße, das er

Digitized by Google

zum Betriebe des Gewerbes so sehr bedarf. — Längst wi
man von der Nothwendigkeit einer förmlichen Lehre b
allen Künsten und Handwerken überzeugt, als die Land
wirthschaft noch immer sich selbst überlassen blieb; a
wenn die verwickeltste Wissenschaft nicht erlernt werd
dürfte, und ihr Betrieb überall keiner Verbesserung fäh
wäre. Darum ist der Ackerbau mehr zurückgeblieben, a
die übrigen Gewerbe, und es wird nun sehr schwer, d
großen Haufen über die Grundsätze seines Handelns aufz
klären."

„Da aber, fährt derselbe Verfasser fort, die gro
Menge nur durch Beispiele geleitet werden kann: so muß
die Sorgfalt dahin gerichtet seyn, unter der gebild
Classe des Volks so viele und gründliche Kenntniß der
Landwirthschaft zu verbreiten, daß jeder Einzelne um si
selben in seiner Umgebung als Beispiel leuchte, dem sich
bar zum Muster diene und ihn zur Nachahmung rei
Der Gutsbesitzer, sein Verwalter, der Pächter, der Pfa
rer, der Schullehrer müssen daher Gelegenheit haben, wä
rend der Zeit ihrer Studien die Grundsätze der Landwir
schaft kennen zu lernen. Diese Beweggründe waren es
welche in Oesterreich die Errichtung der öffentlichen
Lehrstühle für Landwirthschaft veranlaßten, und vorzüg
Jenen, die künftig als Landbeamte, als Pfarrer u. s. w.
angestellt werden wollen, das Studium derselben zur Pflic
gemacht wurde. Es gereicht der Regierung zu einem sel
großen Verdienste, daß sie solche Lehranstalten nicht
blos auf den vier Landes-Universitäten, sondern auch
meisten Lyceen einführte."

Digitized by Google

Belehrender freilich, weil die Praxis mit der Theorie vereint, sind:

Landwirthschaftliche Lehranstalten.

Wir verdanken ihre Errichtung der neuern Zeit und war, meines Wissens, zuerst dem Hrn. Staatsrath Thaer, der den Grund zu der seinigen schon in Celle legte und sie da nach Möglin übertrug. Nach ihm gründete der ungarische Graf Festetitsch eine solche Anstalt unter dem Namen des Georgicon zu Kesthali, so wie der verstorbene Herzog Albert von Sachsen-Teschen eine zu Ungarisch-Altenburg. Die zu Idstein im Herzogthume Nassau unter der Leitung des Hrn. Hofraths Albrecht, und die zu Hohenheim im Königreiche Würtemberg folgten. Endlich trat auf die zu Schleissheim im Königreiche Baiern, unter der Leitung des Hrn. Administrators Schönleutner. . . . Zu Veesenhorf bei Wien findet sich die K. K. Musterwirthschaft unter der Leitung des hochverdienten Hrn. Hofraths Jordan. Es ist aber keine Bildungs-Anstalt mit lezterer verknüpft.

Was das von Sr. Königlichen Majestät in Würtemberg gestiftete landwirthschaftliche Institut besonders auszeichnet, ist, daß es außer einer bedeutenden Musterwirthschaft von 900 würtb. Morgen, eine Unterrichtsanstalt für Männer aus gebildeten Ständen; eine für angehende Landschullehrer; eine ländliche Erziehungsanstalt für unbemittelte Knaben vom 10ten bis zum 14ten Jahre; eine Bildungsanstalt für solche Knaben und Jünglinge vom

24ten zum 20sten Jahre, und endlich eine Werkstätte
Anfertigung nicht gewöhnlichen, oder verbesserten Ac-
räthes enthält.

Bestimmt allen Bedürfnissen des landwirthschaftl.
Betriebes zu Hülfe zu kommen, arbeitet ein Zweig d.
Gesammtanstalt dem andern gleichsam in die Hände.
jüngere Anstalt nimmt das arme verwahrloste Kind in
mütterlichen Arme, sorgt für seine physischen und moral.
Bedürfnisse, legt die Grundlage zu seiner Bildung bis
Eintritte in das jugendliche Alter, wo es einer
Schwesteranstalt übergeben wird, die den nun heran-
senden Jüngling ins praktische Leben einführt, ihm
Allem bekannt macht, was ihn zu einem fleißigen
teten und intelligenten Gehülfen bei der Landw.
machen kann. — Da aber nicht alle aus der jüng.
stalt hervorgehende Knaben sich zu dem eigentlichen
bau bestimmen, und anderer Seits die verbesserte
wirthschaft nicht ohne verbesserte Werkzeuge zu ihrer
kommenheit gelangen kann: so dient die Ackerwerkzeug-
brik dazu, um einige derselben in Unterricht zu n
ohne sie dennoch der Aufsicht, Pflege und dem fortg.
Unterrichte der Anstalt zu entziehen.

Beiden Klassen nebst ihren Nebenzweigen liegt
Musterwirthschaft zum Grunde. Sie bietet den Be-
gen das nöthige Feld zum Unterrichte dar, so wie die
ter Seits der Wirthschaft Hülfe leisten. Bei denen
der jüngern oder Bildungsclasse besteht diese Hülfe
in kleinen Handarbeiten; bei denen aus der ältern
besteht sie hauptsächlich in der Arbeit mit dem Gesp.

Digitized by Google

jedoch daß auch bei ihr die Fortsetzung der Bildung der Arbeit vernachlässiget wird. Denn es würde unter der Würde einer Nationalanstalt seyn, unter dem vande von Wohlthätigkeit aus Menschen bloße Armaschinen zu erziehen, die mehr da wären, um, gleich Gespanne, ihre Kost bei ihr zu verdienen, als sich öffentlichen Wohl auszubilden.

Aus dieser, ich darf sagen trefflichen, Pflanzschule s, wo der Gutsbesitzer, der größere Landwirth, der Verbesserung denkende Anfänger gebildeten Standes in der Folge nationalpraktische Behülfen herholen ben, woran es bisher so sehr Noth that, und wodurch manches Unternehmen scheiterte, und so mancher gute wurf unausgeführt blieb. Hierbei darf ich nicht unlassen hinzuzusetzen, daß eben jene Schule noch ferner immt ist, die nützlichen Gebräuche und landwirthschaftn Vorrichtungen des Auslandes auf den vaterländin Boden zu übertragen, weßhalb die Anstalt immer ige ihrer ausgelernten und ausgezeichnetsten Armenzögbe abwechselnd im Auslande unterhält, wozu man vorsig Flandern, was wohl die höchste Stufe des Ackerues erreicht, gewählt hat. Schneider und Schuster reln bisher, um sich in ihren Handwerken zu vervollkommns, und etwa einen neumodischen Schnitt als Ausbeute t nach Hause zu bringen, und nur der Bauer durfte d konnte nicht von seiner Scholle weg, gleich als hätte ausstudiert. Was Wunder, wenn er sammt seinem worde auf den Hefen sitzen blieb!

Schon aus dem Begriffe einer Anstalt geht hervor,

Digitized by Google

daß in dem Verhältniß zu einem ganzen Lande nur sehr geringe Anzahl Kinder und Jünglinge (für jetzt vierzig) darin Aufnahme finden können. Um die übrige, weitverbreitete Landjugend nicht ganz von Theilnahme an landwirthschaftlichem Unterrichte auszuschließen: so werden auf königliche Anordnung auch Seminaristen an der Anstalt aufgenommen, damit mit dem höhern Ackerbau befreundet, für Verbesserungen gewonnen, mit nützlichen Handgriffen während eines jährigen Aufenthalts bekannt gemacht, in den Stand gesetzt werden, nach Zeit und Umständen das Nützliche der ihnen zu untergebenden Jugend zu verbreiten. Nur nach dieser Aussöhnung des Landlehrers mit der Natur dann erst können populäre landwirthschaftliche Lehren Eingang finden. *)

*) Um der Knabenanstalt, jüngerer Classe, eine weitere Ausdehnung zu geben, können nach neuerer höchsten Verfügung auch solche Knaben gegen ein geringes Kostgeld aufgenommen werden, die bisher als ältern- oder mittellose Seiten der königl. Oberämter anderswo untergebracht worden sind. Auch steht es inländischen Gutsbesitzern frei, einen oder andern Knaben allhier ausbilden zu lassen, besonders etwas vermögenden Landwirthen, die ihren Kindern wenig Kosten eine gute Erziehung zu geben wünschen, die die Erziehung und landwirthschaftliche Bildung, die sie erwarten steht, betrifft: so bezeugt Unterzeichneter, wenn er selbst einen Sohn hätte, er ihn nirgends als dieser segensvollen Anstalt erziehen lassen wollte. Es wird erinnert werden, daß die aufzunehmenden Knaben nicht unter 10 und nicht über 11 Jahre alt seyn dürfen, und bis zu ihrem 14ten oder 15ten darin zu verbleiben haben.

Digitized by Google

Was die Organisation der verschiedenen Zweige der
henheimer Gesammtanstalt betrifft: so hat die
gste Classe, wegen Verschiedenheit der Confessionen,
i Religionslehrer, einen Oberschullehrer und zwei Schul-
tsgehülfen. Die ältere Classe hat einen besondern
dwirthschaftslehrer. Die Anstalt der Zuhörer aus ge-
beten Ständen besizt einen Lehrer für Landwirthschaft,
en für Chemie und Botanik, einen für Physik und Ma-
matik, einen für das Technische und die Viehzucht, ei-
n für die Schafzucht, einen für die Thierarzneikunde
d einen für das Forstwesen. Ihrem Unterrichte woh-
n zum Theil auch die Schulamtszöglinge bei.

Ausgezeichnete deutsche Agronomen.

Ich darf wohl den Blick von dem Geschichtlichen
cht abwenden, ohne vorläufig eine Blume über das An-
nken dreier Männer gestreut zu haben, denen die Wis-
nschaft des deutschen Ackerbaues so viel zu danken hat.
ordan, Thaer und Burger sind ihre gefeierten
amen.

Da man schon mehrmals angefragt hat, ob nicht auch erwachsene Jünglinge gegen mäßige Zahlung in die ältere Klasse aufgenommen werden könnten: so dient zur Nachricht, daß solches deßhalb nicht statt haben kann, weil der praktischen Anleitung wegen diese Classe nicht überfüllt werden darf; und daß in der Regel die in der jüngern Classe Gebildeten hierzu das erste Recht haben.

Schwerz.

Digitized by Google

Jordan war wohl der erste, der bei seinem A
trage auf dem Lehrstuhl der hohen Schule zu Wien
Weg zur eigentlichen Wissenschaft eröffnete, obgleich d
Verdienst dieses bescheidenen Mannes nur sehr hal
öffentlichen Kenntniß gekommen ist, da seine Bescheid
ihm nicht erlaubte öffentlich mit der Feder aufzutr
Wir würden, außerhalb Oesterreich, kaum eine Sp
von ihm gewahrt haben, hätte sie uns nicht Trautm
in seiner höchst trefflichen Anleitung zum Studi
der Landwirthschaftslehre übermacht. Man l
des Letztern Vorrede, Seite IX.

Thaers überwiegende Verdienste um den Ack
sind so allgemein be- und anerkannt, daß der
durch meinen Beifall den Ruhm dieses, so hoch u
so vielem Rechte gepriesenen Mannes noch mehr z
ben, nur Anmaßung seyn würde.

Burgers klassisches Lehrbuch verräth einen
thum, einen Scharfsinn, eine Gediegenheit, die nich
wünschen übrig lassen, als daß dieser vorzügliche
dem Pfluge dereinst wiedergegeben, und ihm unter
Hand Nutze werden möge, den deutschen Ackerbau mit
neu neuerdings gesammelten Schätzen zu bereichern.

Stolz auf diese deutschen Männer, der großen
der Uebrigen nicht zu gedenken, glaube ich nicht, daß
ein Ausland sich mit unserm Vaterland in landwirthsch
licher Hinsicht messen könne!

Wir wenden uns nunmehr zu der allmählichen E
wickelung der Culturgeschichte des deutschen Bodens.

Digitized by Google

ren sie in sechs Zeiträume theilen, die ich aber lieber
ls den Namen Zustand bezeichnen will; denn wenn
gleich der Zeit nach in der anzugebenden Folge entstan-
sind: so sind sie doch nicht eben so erloschen. Sie
ehen vielmehr neben einander mehr oder weniger bis
i heutigen Tage.

Der erste Zustand ist der der Waidewirthschaft,
r des Hirtenstandes, wo sich die Erhaltung des Men-
en, so wie sein Reichthum beinahe nur auf die Heerden
ndete.

Der zweite Zustand ist der der Feldwirthschaft,
man dem Getreidebau einen Platz zwischen der Gras-
ide anwies; diese zu vernachlässigen anfing, ohne sich
ien recht angelegen seyn zu lassen.

Der dritte Zustand ist der der Wechselwirth-
schaft, oder der verbesserten Feldwaidewirthschaft, wo
an zwischen Gras und Getreide regelmäßig abwechselte,
id die Cultur beider mit Intelligenz betrieb.

Der vierte Zustand ist der der Körnerwirth-
schaft, wo der Getreidebau von dem Grasbau gänzlich
bgeschieden, und jedem von beiden seine besondere Stelle
leibend, bezeichnet wurde; doch so, daß das Grasland
em Ackerland durchaus unentbehrlich bleibt.

Der fünfte Zustand ist der der veredelten Kör-
nerwirthschaft, wo neben dem Anbau des Getreides
uch der Bau der künstlichen Futterkräuter auf dem Felde
etrieben, und dadurch der Grasbau weniger nothwendig
wird, als bei der ursprünglichen Körnerwirthschaft.

Der sechste Zustand ist der des Fruchtwechsels.

Digitized by Google

wo ein passendes Verhältniß zwischen Dung erfordernd und Dung erzeugenden Gegenständen, also zwischen Stoppeln und künstlichen Futterkräutern auf dem Acker bebauet wird, und dieser dadurch des natürlichen Grasmuchses zur Noth gänzlich entbehren kann.

Ob es nicht noch einen siebenten Zustand geben wird, den man den Zeitraum der Kartoffeln nennen könnte? Ob er zum Unglücke für das Ganze der Landwirthschaft nicht schon bei uns eingetreten ist? Welche Folgen er auf das Gemeinwesen haben kann? Das überlasse ich der Zeit zur Entwickelung.

Erster Zustand.
Waidewirthschaft.

Nur die große Ausdehnung menschenleerer Gegenden in Verbindung mit der Graswüchsigkeit des Bodens hat in den Urzeiten den reinen Hirtenzustand möglich machen und wenn er noch in einigen Gegenden Rußlands und des Orients statt haben mag: so ist er längst in Europa verschwunden, und hat nur noch theilweise auf den schweizerischen Alpen, oder in solchen unwirthlichen Gegenden, wo Klima oder Boden oder Lage die Anwendung des Pflugs gar nicht, oder nicht mit Vortheil zulassen; oder endlich in tiefliegenden, überaus grasreichen Marschgegenden, wie zum Theile in Holland, statt.

Mit der Zunahme der Viehpächter wurde nothwendig der ursprüngliche Raum zu beschränkt, um dem Vieh die nöthige Waide, und einer immer sich mehrenden Bevölkerung, vermittelst der Viehhaltung allein, den nöthigen

erhalt zu verschaffen. Die wilden Produkte der Erde gewährten nur ein schlechtes, und die Gärtnerei, auf welche man sich zuerst verlegte, nur ein unzureichendes Auskunftsmittel. Die künstliche Erziehung solcher Gräser, die man ihrer schweren und mehlhaltigen Körner wegen Getreide nennt, also auch der Umbruch eines Theiles der Waiden durch den Pflug ward nothwendig; eben so nothwendig die Theilung des Grundbesitzes.

Demnach legte sich jeder Stammvater einen Theil des Bodens als beständiges Erbe zu, während das Uebrige, bei weitem das Meiste, Eigenthum der Gesammtheit blieb, und, als Keinem insbesondere angehörig, von den umher liegenden Ansiedlern zur Waide benuzt wurde. Daher rühren die Gemeinhuten, das Markenwesen, und das gemischte Eigenthum. Die Spuren dieser Einrichtung finden sich beinahe noch unverändert in manchen entlegenen, besonders Gebirgsgegenden.

Manchmal theilte man auch nicht für immer; sondern nur für eine bestimmte Zeit von Jahren, nach deren Verlauf das Loos, oder eine sonstige Uebereinkunft über den Wechsel des Besitzthums entschied, und sich periodisch wiederholte. Die Berechtigung jedes Theilhabers erstreckte sich also nur auf eine bestimmte Größe, aber auf keinen bestimmten, bleibenden Theil, weil die Entscheidung über lezteren dem Zufalle heimgestellt blieb. Die Wohnung allein war von dem Wechsel ausgenommen; manchmal auch, doch nicht allemal, der Garten. So abenteuerlich eine solche Einrichtung klingt: so findet sie sich doch noch zu unsern Tagen zwischen Saar und Mosel.

Digitized by Google

Mit der Theilung des Grundeigenthums und d
Benutzung durch den Pflug fing auch die Civilisation
Der Mensch gewann von nun an eine bestimmte Hein
und diese Heimath ward ihm lieb. Wenn es wah
daß der Mensch sich die Erde durch den Pflug unterwar
ist es nicht weniger wahr, daß der Pflug ihn seinerseits
die Erde fesselte, und so ging der

Zweite Zustand, oder die Feldwaidewirthschaft

hervor.

In der Wiege, worin nothwendig die Kenntni
der Bearbeitung des Bodens, und dem eigenthüm
Ackerbau früher lagen, bis dahin sie an der Erfa
groß gezogen worden, wußte man den Werth des D
gers nicht zu würdigen. Der Ueberfluß an Raum,
die in dem Boden seit Jahrtausenden her gesammelt
noch nicht erschöpfte Kraft machten den Dünger
Theil entbehrlich. Man riß bald hier, bald dort
Stück der fetten Waide auf, säete in ihren Schoß, u
die Erde gebahr ohne Mühe. Darauf ließ man ihr
eine längere oder kürzere Reihe von Jahren Zeit, sich
Waide von Neuem zu bereichern.

Wo die Industrie des Menschen mit dem Gange
Natur zusammentritt, kommt leztere ihm auf halbem Wege
entgegen, und übernimmt einen Theil der Sorge für seine
Erhaltung. Dadurch erleichtert sie ihm die Arbeit, ve
mindert seine Kosten und erhöhet seinen Ertrag. Solch
hat bei der angeführten Wirthschaftsart in hohem Gra

Digitized by Google

ist; vorausgesetzt, daß die Gierigkeit des Betreibers den Boden nicht bis zur gänzlichen Erschöpfung ausbaut, ihm alles nimmt, nichts zurückgibt, und ihn dann der Fürsorge der Mutter wieder überläßt, um wieder herzustellen, was er zu Grund gerichtet hat.

Die Feldwaidewirthschaft war unstreitig die, welche man im Austritte aus dem reinen Hirtenzustande in den der Seßhaftigkeit und Civilisation befolgte. Da der Boden noch die Kraft einer tausendjährigen Ruhe enthielt: so war der Nachtheil, der aus einer ziemlich rohen Behandlungsweise entsprang, um so weniger fühlbar, als man des Bodens genug hatte, um in kurzer Zeit mit dem Pfluge von einem Theile zum andern übergehen zu können. „Sie, die Deutschen, sagt Tacitus, wechseln mit jedem Jahre ihre Aecker; denn sie haben des Landes im Ueberflusse.“ Mit der Zunahme der Bevölkerung aber wurde der Raum allmählich enger. Man war daher benöthiget, um so schneller mit dem Pfluge auf denselben Fleck zurückzukommen, oder um so länger darauf zu verweilen, wodurch der Boden, dem man nichts zurückzugeben hatte, oder nichts zurückgeben wollte, sich um so schneller und stärker erschöpfte, und erst nach mehreren Jahren im Stande war sich wieder zu benarben.

Das Zusammenziehen der früher getrennten Hofbewohner in Dörfer verdoppelte das Uebel für die entfernten Felder, indem es die nunmehrigen Dorfbewohner bewog, die ihnen näher liegenden anhaltend unter dem Pflug zu halten, und, nicht ohne guten Grund, ihre Hauptsorgfalt darauf zu verwenden. Man sah das entfernte Land

Digitized by Google

nun blos noch für eine Beihülfe, einen Hebel der n
liegenden an, benutzte es als wilde Waide, brach es n
10, 20 — 30 Jahren wieder um, baute es einige Ja
hinter einander ohne Dung, und wendete das darauf
wonnene Stroh den nahe gelegenen Feldern zu. So
trennte sich dann bis auf jene schlechte Ausnahme,
Acker von der Waide, statt daß beide bis lang in ein
der verschmolzen gewesen waren.

Diese Feldwaidewirthschaft, der man nicht mit
recht den Namen der wilden beilegen könnte, findet s
beinahe noch in allen Gebirgsgegenden, wo es im V
hältniß zu ihrer Ausdehnung nur wenig Dörfer gibt, w
also große Marken besitzen, die der Entfernung oder
derer Schwierigkeiten wegen die Kosten einer anhalte
Cultur nicht austragen würden. Nicht selten jedoch ist
getheiltheit, wie bei bestehenden Gemeinheiten, und im
Verbote der so höchst wünschenswerthen vereinzelten A
siedlungen außerhalb den Dörfern der Fall ist, und mit
solchen Umständen nothwendig bleiben wird, daran Schuld

Aftergeburten der wilden Waidewirthschaft, und noch
viel verwerflicher als ihre Mutter, sind die westphäli
schen Böhden, die nicht blos auf höchst gutem und ebe
nen Boden, sondern oft auch ganz nahe an den Dörfern
statt finden. An Communalwalde gewöhnt, glaubte man
zur Zeit der Theilung, nicht ohne sie fertig werden zu
können. Man behielt sich also dieselben bei Vertheilung
des Bodens, und zwar so, vor, daß der Betheiligte seinen
Antheil nur 4 — 6 Jahre hinter einander mit dem Pflug
benutzen durfte; dann aber eben so viele Jahre liegen lassen

Digitized by Google

die, um den Heerden der Commun zur Waide zu dienen, in wiefern Disteln, Moos und solche Unkräuter, die sich mit einem erschöpften Boden begnügen, diesen Namen verdienen. Daß der Anbauer keinen, oder nur so wenig Dung als möglich auf ein solches Halbbesitzthum bringt, versteht sich von selbst. — Wer eine solche Wöhde gesehen hat, wird bekennen, daß es nichts Herzempörenderes, und den Feldbau mehr Entehrendes auf der weiten Welt geben kann. Eine schlechte, zumal eine solche Cultur ist schlimmer als gar keine!

Dritter Zustand.

Verbesserte Feldwaidewirthschaft oder Wechselwirthschaft.

Höchlich verbessert und veredelt erscheint die Feldwaidewirthschaft in Holstein, Mecklenburg, einigen Gebirgsgegenden und gewissermaßen auch in England, denn ich kann die Folge 1) Rübenwaide, 2) Gerste, 3) Klee und Kleewaide, 4) Graswaide, 5) Weizen, 6) Gerste, welche zum Theil in lezterm Lande statt hat, nicht anders als der Wechselwirthschaft zuzählen, obgleich man ihr bei uns den Namen Fruchtwechsel beigelegt hat.

Der Hauptunterschied, der zwischen der wilden und der verbesserten Feldwaidewirthschaft obwaltet, besteht darin, daß der Boden bei dieser in kraftvollem, bei jener in kraftlosem Zustande zur Waide niedergelegt, und regelmäßig in einem bestimmten Umlaufe von Jahren umgetrieben wird. Aus der Natur der einen wie der andern

geht hervor, daß dabei von Stallfütterung nicht die Rede seyn kann.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Feldwechselwirthschaft und etwas später die Wechselwirthschaft die gemeinsten in Deutschland waren, bis sie durch die Körnerwirthschaft zur Zeit der Einfälle und Eroberungen der Franken unter Karl dem Großen in dem bei weitem größten Theile unseres Vaterlandes verdrängt wurden. Ob mit dauerndem Vortheile, ist wohl noch nicht entschieden?

Wahr ist es, daß die Wechselwirthschaft für eine starke Vermehrung der Population nicht geeignet, ihr viel mehr entgegen ist; aber eben das gereicht ihr mehr zum Lobe als zum Tadel. Durch sie würde Deutschland zwar ein weniger zahlreiches, aber mehr kräftiges Volk haben. Eben so widersezt sich diese Wirthschaft einer zu großen Zerstückelung der Güter, dem unheilsamsten aller Uebel, indem sie auf bloßen Absplissen nicht bestehen kann. Der kaltblütige Beobachter kann also nicht ohne Besorgniß diesen Culturzustand schwinden sehen, und die Zeit möchte leicht kommen, wo man sich und den Ackerbau in jenen alten Zustand zurückwünschen dürfte. Bei den Schafzüchtern ist sie schon eingetroffen.

Vierter Zustand.

Körnerwirthschaft.

Mit dem Zusammenziehen der Landbewohner in Dörfer, welches theils die Folge der Kriege, theils die des Steigens des Handels, der Künste und Handwerke war,

Digitized by Google

nahm die Bevölkerung, und mit ihr die Forderung von Lebensbedürfnissen außerordentlich zu. Das Brod war der einzige Stab, an dem sich die größere Masse zu einer Zeit aufrecht halten konnte, wo die Kartoffeln noch nicht bekannt waren. Gemüse waren nur Nebensache, bevor man sie, wie Erbsen, Bohnen, Kohl im Großen, also auf dem Felde erbauete. Das Milchwesen reichte noch weniger zu, und das Fleisch war für die Menge zu kostbar.

Unter solchen Umständen griff der Pflug nothwendig mehr und mehr um sich und beengte in demselben Verhältniß den dem Vieh bisher geweihten Waideraum. Die Zahl des Viehes wurde sofort kleiner, der Dungvorrath geringer, die Ansprüche des Bodens hingegen auf Ersatz für die sich immer erschöpfende Fruchtbarkeit wurden immer größer. Es bedurfte also von nun an einer verdoppelten Anstrengung, um die immer sich steigernde Körnerwirthschaft im Gleise zu halten; sintemalen die Industrie nunmehro einen Theil der Beihülfe entbehren mußte, den ihr früher die Natur geleistet hatte. Dadurch wurde das Sinnen und die Betriebsamkeit des Landbauers mehr angeregt; es wurden Erfahrungen gemacht, und die Kenntnisse des eigentlichen Ackerbaues erweitert.

Der Hauptunterschied, der zwischen den höher angegebenen Feldwirthschaftsarten und die Körnerwirthschaft obwaltet, beruhet nicht sowohl auf der Weise, wie die Getreidearten sich hinter einander anreihen; als darauf, daß das, was bei dieser einmal zum Acker bestimmt ist, Acker bleibt, und, was zur Wiese, Wiese; während bei der Feldwaidewirthschaft auf demselben Felde zwischen Getreide-

Digitized by Google

und Grasbau gewechselt wird. Getrennt sind beide bei der Körnerwirthschaft, vereint bei der Feldwaidewirthschaft. Bei erster muß also nothwendig durch einen Dungzuschuß, der aus den Wiesen hervorgeht, für den Acker gesorgt werden; bei lezter sorgt die zeitweilig sich bildende Grasnarbe und das darauf waidende Vieh dafür.

Die Körnerwirthschaft kann also nur dann mit Erfolg bestehen, wenn sie mit einer zureichenden Wiesenzulage versehen ist. Größer muß diese seyn in dem Verhältniß, daß Acker oder Wiesen schlechter sind, und umgekehrt.

Dieses gerechte, während einer Zeit, wo man den Klee noch nicht kannte, höchst wichtige Verhältniß wurde aber nicht selten verlezt, indem man von dem Acker mehr abforderte, als die Wiesenzulage mit Einschluß des Strohes zu ersetzen vermochte. Ein ununterbrochener Getreidebau war also nicht ausführbar. Er mußte auf eine sichere, und zwar kurze Reihe von Jahren eingeschränkt, und dann ein Ruhejahr eingeschoben werden.

So entstand die reine Brache, deren man sich bediente, um dem Boden eine vollständigere Bearbeitung zu geben, als zwischen zwei unmittelbar hinter einander folgenden Getreideernten möglich war. Durch das Brachen oder Brechen des Bodens wurde der fest zusammenklebende Boden erschlossen, das Unkraut getilgt, und den Wurzeln der Pflanzen der Weg erleichtert, sich nach allen Seiten zu verbreiten. Nebenbei bot die Brache dem Vieh eine, wenn gleich kärgliche, doch gesunde Waide dar.

Bei dem Eintritte der Franken in Deutschland wurde der Gebrauch eingeführt, die Brache mit jedem dritten

n Jahre wiederkommen zu lassen, und in den beiden an-
rn das Feld mit Getreide zu bestellen. Man theilte
mnach das Ackerfeld in drei Fluren, wovon abwechselnd
e eine Winter-, die andere Sommergetreide trug, und
e dritte brach lag. Somit entstand jene Körnerwirth-
jaft, welcher man den Namen der Dreifelder, Drei-
llgen, Dreigewandten beilegt. Wegen gleichzei-
ger Einführung des Zehnts wurde diese Feldeintheilung
einigen Gegenden Gesetz, von dem man sich der Zehnt-
rechtigten wegen nicht entfernen durfte.

Die dreifeldrige Körnerwirthschaft war, ungeachtet der
orwürfe, die man ihr manchmal macht, zu einer Zeit,
o man die Erzielung künstlicher Futterkräuter auf dem Felde
icht kannte, nichts weniger als tadelhaft; vorausgesezt,
aß ihre Betreiber mit einer gebührenden Zulage von Wie-
n und Waiden versehen waren.

Lezteres waren sie aber nicht immer, und blieben es
der Folge immer weniger, weil der Pflug nicht rastete,
ehr und mehr um sich zu greifen. Die trocknen Waiden
ingen in Gegenden, wo keine Communen bestanden, gänz-
ch ein, und das Heu der Wiesen reichte für den Winter-
nterhalt eines vollzähligen Viehstapels eben so wenig
s, als die Brachwaide für dessen Unterhalt im Sommer.
ein Mittel war also da, das Land in sechs, oft nicht
neun, Jahren einmal zu düngen; es konnte in diesem Zeit-
aume also auch nur höchst erbärmliche Ernten abwerfen,
ovon manche kaum das zweifache Saatgut wiedergaben.

Dadurch sah man sich in solchen Gegenden gezwungen,
as Feld ein Jahr über das andere ruhen oder brachen zu

Digitized by Google

lassen, und daher in vier Jahren nur zwei Ernten, statt früher ihrer eben so viel in drei Jahren abzunehmen. Man bezeichnet diese Wirthschaftsart unter dem Namen der Zweifelder. Man hatte dabei im ersten Jahre gedüngte reine Brache, im zweiten Winterkorn, im dritten mager Brache, im vierten Winterkorn, im fünften reine Brache, im sechsten Sommerkorn, und fing dann mit dem siebenten oft auch mit dem neunten wieder an, die Brache zu düngen.

Auf solche Weise hatte man bei einer Bezahlung des Bodens in sechs Jahren zwar nur drei Ernten, statt deren man ihrer bei den Dreifeldern in derselben Zeit vier zählt; bedenkt man aber, daß zu diesen nicht mehr Dung gebracht wird, als zu jenen, daß überdem den Zweifeldern im Brachjahr mehr zu Hülfe kömmt: so wird man leicht ermessen, daß die drei Ernten des einen den vier Ernten des andern an rohem Ertrage wohl nicht nachstehen, und daß an Saatgut, Ernte- und Draschkosten dabei erspart werden, sie an reinem Ertrage gewiß übertreffen. Man dürfte deßhalb nicht ohne Grund geneigt seyn, unter den angeführten Umständen der zweifeldrigen Körnerwirthschaft den Vorzug vor der dreifeldrigen zu geben; so barbarisch auch die Brache, Korn, Brache, Korn klingen mag.

Man findet beide Wirthschaftsarten noch heute in manchen, zumal solchen Gegenden, wo, bei kärglichem Graswuchse, Klee oder sonstige Futterkräuter nicht fortwollen.

Digitized by Google

Fünfter Zustand.

Veredelte Körnerwirthschaft.

Ein Stern der Rettung ging in der lezten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts der immer mehr sinkenden, und den Bedürfnissen der wachsenden Bevölkerung immer weniger entsprechenden Körnerwirthschaft auf.

Die wohlthätigste aller Pflanzen, die je des Menschen Hand bauete, der Klee, wurde in Deutschland bekannt. Seit unbewußten Jahren auf Niederländ'schem Boden blühend, und dessen Ackerbau auf die, anderswo noch nicht erreichte Stufenhöhe fördernd, verbreitete sich endlich sein Ruf von den Ufern der Schelde bis hin zu denen der Elbe, Oder und Donau. Nicht leicht fand eine Pflanze eine so allgemeine Aufnahme, wozu des hochverdienten Schubarts gespannter Eifer nicht wenig beitrug; und nicht leicht erfüllte eine Pflanze so alle Hoffnungen, die man auf sie zu setzen berechtiget war, als es der Klee that. Die bisherige Trennung zwischen Getreide- und Futterbau verschwand gewissermaßen, und wenn sie noch zwischen natürlichen Wiesen und Acker bestand, so vereinigten sich beide auf eine künstliche Weise auf dem Felde, und das künstlich erzeugte Futter machte das natürliche Gras entbehrlicher.

Der Klee führte die Stallfütterung herbei, und der Pflug mochte nun um so ungestrafter die früheren Waiden im Besitze halten, und noch ferner in Besitz nehmen, als er dem Vieh durch den Klee jeden beliebigen Ersatz dafür gab, und dieser noch überdem durch seine Rückstände den

Boden unmittelbar bereicherte. Auch die müßige Brache verschwand nun, oder wurde doch seltener. Ihre Stelle ersezten Futter- und Handelsgewächse.

War etwas, was der Klee zu wünschen übrig ließ: so war es, daß er ein schnelles Zurückkommen nicht, oder doch nur auf wenig Bodenarten vertragen konnte. Aus Unkunde wurden im Anfange einige Mißgriffe damit gemacht, in die auch der edle Schubart verfiel.

Die Körnerwirthschaft erhob sich nun über sich selbst und gab keiner ihrer Rivalen, unter Voraussetzung dessen, was billig vorausgesezt werden muß, etwas nach.

Nicht weniger als zur Veredlung der Körnerwirthschaft gab der Klee Gelegenheit zur Einführung eines Kleesystems, das seit den verflossenen 20 — 30 Jahren so viel Aufsehen gemacht, und das man, wie alles Neue, bald verschrieen, bald gelobt, bald über Gebühr erhoben und erniedriget hat. Die Wahrheit aber liegt hier, wie allenthalben, in der Mitte!

Sechster Zustand.

Fruchtwechsel.

Der Geist des Fruchtwechsels weset darin, daß in ihm nicht leicht zwei Halmfrüchte hintereinander vorkommen, sondern diese in der Regel mit Futter- und Handelsgewächsen abwechseln, wobei die reine Brache zwar nicht als völlig nunüze, aber in den meisten Fällen doch als entbehrlich zu betrachten, und auf jeden Fall entbehrlicher als bei der Körnerwirthschaft wird. Das Gleiche gilt von der Wiesenzulage.

Digitized by Google

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß der Fruchtwechsel sein Entstehen der zweifeldrigen Körnerwirthschaft zu verdanken habe, in welcher ebenfalls nie zwei Halmfrüchte sich folgen. Man durfte in dieser nur einmal die Brache ausstoßen und Futterkräuter darin aufnehmen, und der Uebergang war gemacht. Man hatte z. B. 1) reine Brache, 2) Korn, 3) reine Brache, 4) Korn, um ein Zweifelder zu seyn. Nun nahm man 1) reine Brache, 2) Korn, 3) Klee, 4) Korn und man war mit einem Male ein Fruchtwechsler. Da der Klee den Wirth sogleich in Stand sezte, seinen Dung zu vermehren: so sah er sich auch bald im Stande, ein zweites Brachjahr wegzulassen. Er mochte dann 1) reine Brache, 2) Korn, 3) Klee, 4) Korn, 5) Erbsen oder Bohnen, 6) Korn haben. Oder er verabschiedete auf nicht allzuschwerem Boden die reine Brache ganz und nahm im ersten Jahre Rüben oder Kartoffeln an die Stelle. Man kann also mit Recht den Fruchtwechsel für eine veredelte Zweifelderwirthschaft ansehen, und wirklich führt er im Elsaß den Namen der Zweifelder.

Der Fruchtwechsel ist aber keine Erfindung der allerneuesten Zeit. Man sieht ihn in dem ganzen westlichen Deutschland, in so weit es die jenseitigen Rheinufer begränzt, als einen guten alten Bekannten an; obgleich man ihm nicht allenthalben huldiget und ihn sogar an einigen Orten gegen die Dreifelder ausgetauscht hat. Meistentheils wird man ihn daselbst auf solchem Boden finden, der ohne anhaltendes Düngen zu schwach ist, zweimal hinter einander Getreide zu tragen. Hier führte ihn die Noth ein. An andern Orten, namentlich im Elsaß, brachte man ihn auf

Digitized by Google

solche Felder, die für einen starken Getreidebau, namentlich für das Sommergetreide, zu kostbar schienen, und wo nun mehr bei der Erzielung von Handelsgewächsen, wie Tabak, Hanf, Mohn seine Rechnung fand. Man könnte diesen den reichen, jenen den armen Fruchtwechsel nennen.

Da der westdeutsche Ackerbau keine Geschichtschreiber hatte, so blieb dieses schöne Feldsystem für das übrige Deutschland im Verborgenen, und man wurde daselbst erst durch die englischen Schriften, namentlich die Arthur Youngs, darauf aufmerksam gemacht. Herr Staatsrath Thaer hat das Verdienst, den Fruchtwechsel zuerst in seiner Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft empfohlen zu haben, welches Buch gab, dieses Ackersystem, etwas unrichtiger Weise, das englische zu nennen. Die Streitschriften, die seitdem für und dagegen erschienen sind, haben nicht wenig zur Förderung der Wissenschaft beigetragen.

Digitized by Google

II.

Auszüge

einiger Schreiben des Herrn Clemens, Catasterinspectors zu Brügge in Flandern, an den Director des landwirthschaftlichen Instituts in Würtemberg, in Bezug auf die zu ihrer fernern praktischen Ausbildung dahin gesendete Zöglinge der Armenanstalt von Hohenheim. *)

Vorwort.

Die Leser wissen **), daß sich die Hohenheimer Anstalt keineswegs auf den gewöhnlichen Zweck ähnlicher Institute beschränkt, jungen Leuten der mittlern und höhern

*) Einsender darf um so weniger zweifeln, daß diese kurzen Nachrichten die Freunde des Vaterlandes, mithin auch der Hohenheimer Armenanstalt, freuen werden, als selbst alle fremden Reisenden, welche bisher diese Anstalt in Augenschein genommen, von dem Nutzen derselben ergriffen werden. ... Flandern ist ohne Widerspruch das Land, wo der Ackerbau zu der höchsten, bis jezt noch nirgends erreichten Stufe gestiegen ist. Bereichert mit der Kenntniß der herrlichen Verfahrungsarten dieser Gegend, werden unsere jungen Landsleute von ihrer Wanderschaft zurückkehren, und dazu beitragen, den Landbau Würtembergs auf gleiche Stufe zu erheben. Gewiß nicht die geringste Wohlthat, für welche noch spät dieses Land seinem König segnen wird!

**) Man sehe den ersten Aufsatz im Augustheft des Correspondenzblatts von 1823.

Digitized by Google

Stände die nöthigen, theoretischen und praktischen Vorkenntnisse zu geben, ein Landwesen gehörig zu beurtheilen, oder auch selbst leiten und verwalten zu können. Vielmehr ist Hauptzweck, daß die Kinder des vaterländischen Landmanns selbst, oder Knaben, welche den eigentlichen Bauernberuf in seinen verschiedenen Abstufungen in Würtemberg ergreifen wollen, hier eine Schule finden, wo sie nicht nur in ähnlicher, ja weit vollkommnerer Art, wie der aufgedungene Lehrjunge beim Meister, sich in ihrer Kunst einüben, sich die nöthigen Handgriffe und Fertigkeiten in besser Weise erwerben, sondern auch das Feld ihres Wirkungskreises übersehen und beurtheilen lernen, zu dem Ende ihren Kopf mit den nöthigen, richtigen Begriffen und Kenntnissen füllen. Obgleich eine Instituts-Oekonomie, und namentlich die Hohenheimer, schon dadurch vor der gewöhnlichen Bauernwirthschaft, in welcher der Knabe sein Geschäft lernt, viel voraus hat, daß

1) in derselben mehrere Oekonomiezweige weit vollständiger und besser in einander greifend vorhanden sind;

2) Alles hier nach den besten, bekannten Methoden und nach Resultaten der Erfahrung vieler Zeiten und Länder getrieben wird;

3) dem Praktischen stets eine aufklärende Theorie über das Wie? und Warum? zur Seite geht, wodurch der Knabe neben dem mechanischen Nachmachen auch die Gründe seines Thuns begreifen, Zwecke und Mittel nach höhern Gesetzen verbinden, mit einem Wort, über seinen Beruf denken lernt und daher der großen Kunst Meister wird, sich (wie man im gemeinen Leben sagt) zu helfen

Digitized by Google

zu wissen, wenn Abweichungen vom Gewohnten, Störungen, Unfälle ꝛc. eintreten:

So wird doch der leider! nur zu sehr herrschenden Einseitigkeit im Sehen, Urtheilen und Handeln, der gleichsam angeerbten Anhänglichkeit am Alten, blos weil es alt ist und dem verderblichen Schlendrian überhaupt — erst dadurch recht wirksam entgegen gearbeitet; wenn der junge Mensch auch sieht, wie es anderwärts her geht, das Fremde mit dem Einheimischen vergleicht, das Bessere sich aneignet, um es zu Hause zu benutzen und im Schlechtern einen Grund mehr findet, sein Vaterland zu schätzen. Das ist der große Nutzen zweckmäßiger Wanderungen, vieler andern Vortheile zur Abschleifung der Sitten, zur Beherrschung der Neigungen und Leidenschaften, zur Abhärtung in Ertragung mancherlei Beschwerden ꝛc. zu geschweigen.

Der Handwerker wandert und holt sich Geschicklichkeit, neue Methoden und Erfindungen zum Besten des Vaterlandes aus der Fremde — warum nicht auch der Bauer?

Director v. Schwerz nahm daher mit Recht in seinen Bildungsplan für künftige Würtemberger Landleute das Reisen in die Fremde mit auf und die Thatsachen, die hier folgen, werden anschaulicher der Güte dieser Methode das Wort reden, als alle Raisonnements.

Brügge, vom 13. Juni 1823.

Um deinen mir zugeschickten Zögling Feihl für den Anfang nicht allzuweit von mir zu entfernen, brachte ich ihn auf einem zwei Meilen von hier gelegenen Pachthofe unter, der einem meiner Freunde zuständig ist. Unglück-

Digitized by Google

licher Weise geschah dieses bei einer Wittwe, die ihr Weſen den Knechten allein überlaſſen muß, und nicht entſchloſſen war, einen ihrer alten wegen des Ankömmlings zu entfernen. Daher blieb dieſer eine Zeit lang ohne Geſpann, und konnte nur ſelten mit Hand an den Pflug legen. Indeſſen hat er nichts dabei verloren, da es ihm Gelegenheit verſchaffte, die Handarbeit, welche hier einen ſo weſentlichen Theil der Feldarbeit ausmacht, gründlich und pünktlich zu erlernen. Unſer junger Würtemberger verwunderte ſich anfänglich, daß man mit ſo wenig Geſpann, als hier gehalten wird, eine verhältnißmäßig ſo große Feldfläche beſtellen kann; nun ſieht er aber, daß der Spaten wohl ein Geſpann erſetzt.

Ich beſuchte ihn geſtern, und fand ihn ganz von hieſiger Landwirthſchaft begeiſtert, und fährt er in ſeinem Eifer fort: ſo wird er unfehlbar ein einſichtsvoller und tüchtiger Landwirth werden, der ſeinem Vaterland von großem Nutzen ſeyn wird. Ich muß dir aufrichtig bekennen, daß ich mein einziges Vergnügen an dem Jungen habe, der mit ſolchem Muthe, ſeinem Berufe zulieb, ſich in ein fremdes fernes Land begibt, wo Sprache und Lebensart von dem ſeinigen ganz verſchieden ſind. Seine ſinnreichen Bemerkungen, die ich, während ſeines achttägigen Aufenthalts bei mir, öfters wahrnahm, beſonders als ich ihn das große Weltmeer und die umliegenden Gegenden in landwirthſchaftlicher Hinſicht ſehen ließ, überzeugen mich, daß du zu deinem Zwecke eine äußerſt gute Wahl mit ihm getroffen haſt, zu welcher ich dir zum Wohl des deutſchen Ackerbaues Glück wünſche. Der Junge beſizt nebſt ſeinen Ver-

Digitized by Google

ıntnissen eine gränzenlose Sucht, um sich zum trefflichen ndwirthe zu bilden. Dazu kömmt nun noch seine gute :müthsart, die ihm, wie man mir neulich in seinem Dorfe ɜte, Aller Herzen gewonnen hat, und jeden bewegt seine ißbegierde zu befriedigen. Man nennt ihn da den itsche Frederic. Eben so lieb hat aber auch er diese Ge- nd gewonnen. Leztern Samstag untersuchte ich sein Ta- buch, das er seit dem Tage seiner Abreise von Hohen- ɛim sehr pünktlich führt, und manche interessante Be- erkung darbietet.

Von den 10 Kronenthalern Reisegeld, die man ihm itgab, gab er auf einem Wege von 150 Stunden nicht ehr als 4 aus, die übrigen übergab er mir zur Verrech- ıng. Da steckt wohl eben so viel Oekonomie, als Ge- ıgsamkeit und Treue unter. Ich ließ ihn sogleich in sei- :n Kleidungsstücken zu einem hiesigen Bauernknecht um- rmen, worin er sich ganz besonders gefällt. Auch habe h ihn mit allen nöthigen Schreibmaterialien versehen, gab ım einige Bücher, eine flamändische Sprachlehre, einen Reter und einen Zirkel mit, um sich Sonntags bei schlech- :m Wetter zu Hause zu beschäftigen. Er bedauert sehr as Zeichnen der Ackerwerkzeuge nicht erlernt zu haben, m das Nützliche richtig aufzunehmen und später in sein Vaterland zu überbringen. So viel geschehen kann, habe h durch einen Wagner dafür gesorgt.

Die mir durch Feihl zugesandte Beschreibung eures rsten Erntefestes hat mir viel Vergnügen gemacht, in- em es mich mit eurer Anstalt und ihren Zwecken bekannt ıachte. Wohl dem Lande, das Beschützer solcher Anstal-

Digitized by Google

licher Weise geschah dieses bei einer Wittwe, die ihr Vieh den Knechten allein überlassen muß, und nicht entschließen war, einen ihrer alten wegen des Ankömmlings zu entfernen. Daher blieb dieser eine Zeit lang ohne Gespann, und konnte nur selten mit Hand an den Pflug legen. Indessen hat er nichts dabei verloren, da es ihm Gelegenheit verschaffte, die Handarbeit, welche hier einen so wesentlichen Theil der Feldarbeit ausmacht, gründlich und pünktlich zu erlernen. Unser junger Würtemberger verwunderte sich anfänglich, daß man mit so wenig Gespann, als hier gehalten wird, eine verhältnißmäßig so große Feldfläche bestellen kann; nun sieht er aber, daß der Spaten wohl ein Gespann ersetzt.

Ich besuchte ihn gestern, und fand ihn ganz von hiesiger Landwirthschaft begeistert, und fährt er in seinem Eifer fort: so wird er unfehlbar ein einsichtsvoller und tüchtiger Landwirth werden, der seinem Vaterland von großem Nutzen seyn wird. Ich muß dir aufrichtig bekennen, daß ich mein einziges Vergnügen an dem Jungen habe, der mit solchem Muthe, seinem Berufe zulieb, sich in ein fremdes fernes Land begibt, wo Sprache und Lebensart von den seinigen ganz verschieden sind. Seine sinnreichen Bemerkungen, die ich, während seines achttägigen Aufenthalts bei mir, öfters wahrnahm, besonders als ich ihn das große Weltmeer und die umliegenden Gegenden in landwirthschaftlicher Hinsicht sehen ließ, überzeugen mich, daß du zu deinem Zwecke eine äußerst gute Wahl mit ihm getroffen hast, zu welcher ich dir zum Wohl des deutschen Ackerbaues Glück wünsche. Der Junge besitzt nebst seinen Vor-

Digitized by Google

ntnissen eine gränzenlose Sucht, um sich zum trefflichen ndwirthe zu bilden. Dazu kömmt nun noch seine gute emüthsart, die ihm, wie man mir neulich in seinem Dorfe zte, Aller Herzen gewonnen hat, und jeden bewegt seine ißbegierde zu befriedigen. Man nennt ihn da den itsche Frederic. Eben so lieb hat aber auch er diese Ge nd gewonnen. Leztern Samstag untersuchte ich sein Ta buch, das er seit dem Tage seiner Abreise von Hohen eim sehr pünktlich führt, und manche interessante Be erkung darbietet.

Von den 10 Kronenthalern Reisegeld, die man ihm itgab, gab er auf einem Wege von 150 Stunden nicht ehr als 4 aus, die übrigen übergab er mir zur Verrech ung. Da steckt wohl eben so viel Oekonomie, als Ge ügsamkeit und Treue unter. Ich ließ ihn sogleich in sei en Kleidungsstücken zu einem hiesigen Bauernknecht um ormen, worin er sich ganz besonders gefällt. Auch habe ch ihn mit allen nöthigen Schreibmaterialien versehen, gab hm einige Bücher, eine flamändische Sprachlehre, einen Meter und einen Zirkel mit, um sich Sonntags bei schlech em Wetter zu Hause zu beschäftigen. Er bedauert sehr as Zeichnen der Ackerwerkzeuge nicht erlernt zu haben, m das Nützliche richtig aufzunehmen und später in sein Vaterland zu überbringen. So viel geschehen kann, habe ch durch einen Wagner dafür gesorgt.

Die mir durch Feihl zugesandte Beschreibung eures rsten Erntefestes hat mir viel Vergnügen gemacht, in dem es mich mit eurer Anstalt und ihren Zwecken bekannt machte. Wohl dem Lande, das Beschützer solcher Anstal-

Digitized by Google

ten zu Monarchen hat! Ja, bester S— mein Herz schlägt noch immer für den nützlichsten und angenehmsten aller Stände, den Ackerbau u. s. w. Ich hatte die Ehre, p. dachte Beschreibung dem Prinzen Frederic, zweiten Sohne des Königes, zu überreichen, der sie als ein wahrer Freund aller Wissenschaften, die auf das Wohl der Menschen zielen, also auch des Ackerbaues als die erste derselben, huldreichst aufnahm, und da ich ihm sagte, daß so eben ein Armenzögling eures Instituts angekommen wäre, um sich mit dem flandrischen Ackerbau bekannt zu machen, fand er das Mittel dem Zwecke äußerst angemessen, und empfahl mir im Namen seines Vetters, eures Königs, und der guten Sache selbst wegen, alle Sorge für diesen jungen Landwirth zu tragen.

Den 11. November 1823.

Ja, lieber Ackerfreund! schicke mir noch einen oder mehrere Würtemberger Knaben so brav und aufmerksam als unser Feihl, mit Freuden werde ich sie unterzubringen suchen. Es ist, wie schon gesagt, dieß das beste Mittel, um den Ackerbau in unserm deutschen Vaterland emporzuheben; denn nur anschauliche Beispiele finden Eingang bei dem Bauern, wie Feihl dereinst im Stande seyn wird seinen Mitbürgern darzubieten. — — Dürfte man wohl die so geringe Ausgabe zur Erreichung eines so großen Zweckes scheuen *)? Was sind diese Kosten gegen

*) Unsere nach Flandern zu sendende Armenzöglinge schaffen bei einem dasigen Bauern für die Kost, aber ohne Lohn. Das Institut unterhält sie in den Kleidungsstücken, reicht ihnen ein kleines Taschengeld, und trägt die wenig erheblichen Fußreisekosten.

Digitized by Google

, welche dazu erfordert werden, einen Zögling der schö-
e Künste und Wissenschaften zu unterhalten, und am
de sind diese nur schön, statt daß der Ackerbau zwar
Manchen nicht schön, aber für Alle gut ist. Zehn eu-
Knaben kosten nicht so viel in Flandern, als ein ein-
er Farbenkünstler in Rom. Und welche unberechenbare
ortheile fließen nicht dem Staate von jenen zu, statt daß
von diesem oft nichts zu erwarten hat. Was wäre wohl
landern ohne seinen hohen Ackerbau? Und was ist es
cht mit ihm? Euer Land kann wahrhaft seinem Fürsten
cht genug danken, daß er sein Auge mehr auf das Solide
d Reelle, als das blos Schöne und Glänzende heftet.

Den 7ten Oktober 1824.

Ich suchte deinen zweiten mir zugeschickten Zögling in
er Gegend von Kortrick anzubringen, welches mir vor-
iglich glückte, und zwar in einer der besten Gemeinden
om ganzen dasigen Bezirke, besonders in Hinsicht des
lachsbaues. *) Es ist einer der schönsten Pachthöfe der
anzen Gegenden von 140 — 150 eurer Morgen eines zu
lachs und Raps vorzüglich geeigneten Bodens. Ich
rachte Seefried dahin, wo er von dem Pächter bestens
ufgenommen wurde. Dieser ist ein sehr bemittelter Mann,
er eine gute Erziehung genossen, und als ein trefflicher
andwirth in der Gegend bekannt ist. Er versprach mir,

*) Ein Bau, dessen Verbesserung für Würtemberg so höchst wichtig wäre! Im Durchschnitte wird ein Morgen (Würtemberger Maß) gewöhnlicher Lein mit 108 fl. bezahlt. Der geländerte (gestängelte) Lein bei Dornick wird nicht selten für 310 fl. per Morgen verkauft.

Digitized by Google

dem Jungen in allem behülflich zu seyn, und ihn mit allen Arbeiten vollständig bekannt zu machen. Nur bemerkte er mir, daß wenigstens zwei Jahre dazu gehörten.

Die Ursache, warum Seefried auf dem Pachthofe, wo ich ihn früher angebracht hatte, das nicht fand, was er suchte, war eine gewisse Nationaleifersucht, die man den ehrlichen Pachter beigebracht hatte, daß, nachdem seine jungen Leute Flanderns gute Cultur, der Reichthum hiesigen Landes, erlernt haben würden, sie dieselbe nach ihrem Vaterlande, zum größten Nachtheile der Niederlande übertragen könnten. Eine Rede, die ich schon mehrmals hören mußte, die mich aber nicht abschrecken soll, das gute Werk für Deutschlands Wohl nicht unausgeführt zu lassen. Bei dem neuen Meister Seefrieds habe ich nichts von dieser albernen Meinung gehört. Er lachte selbst über eine solche Blödsinnigkeit, da etwas, was öffentlich vor aller Welt Augen geschieht, diesen Augen doch nicht verborgen bleiben kann.

Ja, lieber Alter! Ich wünschte dich gestern Morgen, als Seefried und ich uns dem Pachthof näherten, in unserer Mitte. Eilf ungeheure Miethen (Feimen, Frucht-schober) auf das künstlichste angefertiget, die Frucht der letzten Ernte, prangte in einem weiten Halbkreise um den mitten in seinen Besitzungen liegenden Hof *). Dieser

*) In den Niederlanden bilden Kirche, Pfarr- und Schulhaus, die Wohnungen der Krämer und Werkstätte der Handwerker, den Kern des Dorfes. Die eigentlichen Bauernhöfe liegen zerstreut umher. Nur durch eine solche Einrichtung wird es dem Landwirthe möglich, auch das Kleinste auf

Digitized by Google

rzerhebende Anblick wurde noch mehr verherrlichet durch
e Menge Arbeiter, die sich theils mit dem Pflanzen des
apses, theils mit dem Ausfurchen der schon besäeten Fel-
r beschäftigten und ihren Beeten die Regelmäßigkeit des
hönsten Gemüsegartens von Deutschland gaben. Ja,
eber Philvager! Das hättest du müssen mit uns an-
hen, und laben dich an dem Staunen deines Jungens!
ch ließ also diesen ganz vergnügt in seinem Eldorado zu-
ück, und richtete meinen Weg nach Feihls Aufenthalt,
m ihn mit dem Inhalt deines Briefes bekannt zu ma-
hen. Ich fand ihn auf dem Acker mit dem Saatpflügen
eschäftiget. Von Ferne würdest du ihn, wie ich, für ei-
ien gebornen flamänd'schen Ackermann gehalten haben.
Welch tröstliches Gefühl, wenn der Erfolg unserm Streben
ntspricht, und wir nicht umsonst zum Besten Anderer gear-
beitet haben! Und glücklich ich, wenn ich, von hier aus
auch nur das kleinste Scherflein zu dem Wohle, welches
euer äußerst Menschen liebender König durch Einführung
einer Verbesserung der Landes-Cultur für seine Unterthanen
bezielet, beitragen könnte!

Den 14ten December 1824.

Mit Freuden las ich die Bewilligung, daß Feihl
noch bis zu Ostern hier bleiben darf. Er wird nun mit
doppeltem Eifer die noch übrigen wenigen Monate zu seiner
völligen Ausbildung verwenden. Ich werde ihn dann durch

---

seinem Felde zu übersehen, jede ihm beliebige Culturart
einzuführen, und mit wenig Kräften und Gespann viele
Arbeit, und schnell abzufertigen.

Digitized by Google

das Land von Waes, Europens Garten, und das nördliche Brabant zurückkehren lassen, um das Handwerk auch in diesem berühmten Lande anzusehen, und das Gesehene mit dem von hier zu vergleichen, wozu er völlig eingeweiht ist.

Unsere beiden Jungens gaben mir neuerdings einen Beweis ihrer Lernbegierde durch eine Ausflucht, die sie in das französische Flandern um Lille mit einem ihrer Dienstkameraden, der aus dasiger Gegend ist, machten. Sie zeigten mir mehrere wichtige Bemerkungen vor, die sie daselbst gemacht und in ihr Notizbuch eingetragen hatten, worüber ich ihnen mein Wohlgefallen zu erkennen gab, und sie ermunterte auch unsere schweren Polderlande in dem nördlichen Flandern zu besuchen, welches sie dann thaten. Fanden sie daselbst auch gleich des Merkwürdigen wenig: so diente es, doch ihnen begreiflich zu machen, was Fleiß und Industrie auf einem armseligen magern Sande, wie der unserige, gegen Trägheit und Indolenz auf dem üppigsten Boden, wie der der Polder, vermögen; das heißt, wie man durch Kunst und Arbeit fast eben so reiche Ernten auf einem an sich unfruchtbaren Boden, ja oft noch reichere erzeugen kann, als ohne sie, der von der Hand Gottes gesegnetste Boden hervorzubringen vermag, wovon sich denn unsere Jungen nun vollkommen überzeugt haben.

Seefried kann sich nicht genug seines Pächters beloben, der ihn in Allem zu unterrichten sucht. Derselbe ist eine Art von Gentelmanfarmer, der aber sein Handwerk von Grund aus versteht, und viel Vergnügen an dem lehr-

Digitized by Google

rbegierigen Eifer seines Zöglings hat. Er hat ihm so-
ich ein Gespann übergeben und läßt ihm alle Arbeiten
chmachen.

Hr. Fritzinski, der von dir mir empfohlne reisende
fische Landwirth, hat nicht ermangelt, unsere beiden
ngen zu besuchen. Er hielt sich mehrere Tage in Feihls
rfe auf, um am Tage mit ihm alles auf dem Felde zu
rchsehen, und bis spät in die Nacht Feihls Tagebuch
d gesammelte Notizen zu durchlesen. Fritzinski fand
: Unterhaltung mit dem Jungen so belehrend, daß er
h von seinem Meister die Erlaubniß, gegen eine von ihm
leistete Entschädigung für Arbeitsversäumniß, erbat,
n mit ihm die Gegend von Kortrik, die besteultivirte-
unserer Provinzen, zu durchwandern. Der angeführte
eisende, der in der That ein aufrichtiger Freund des
fluges ist, konnte sich nicht genug wundern, bei jedem
r gewöhnlichen hiesigen Bauern eine so vollkommene
birthschaft zu sehen, wie sie in England nur bei ein-
lnen Gentelmanfarmers angetroffen wird, und bei diesen
os eine Nachahmung der flanderschen Cultur zu seyn
heint. „Und doch, sagte er, hat man von den stolzen
ritten ein solches Aufheben gemacht, während man die
iederländer darüber aus dem Gesichte verlor.“
urz, der Mann wurde bekehrt, und verließ Flandern
it der Ueberzeugung, daß nicht ein Volk in Europa sich
Hinsicht auf Ackerbau mit der flanderschen Nation mes-
n könne.

Digitized by Google

III.

Preisaustheilung in Gmünd. *)

An dem lezten Pferde- und Rindviehmarkt dahier wurden wieder die von der Amtsversammlung ausgesezten Preise vertheilt, wobei den Preis von 5 Dukaten

Anton Pfisterer von Buch — für eine vierjährige Stut,

den Preis von 4 Dukaten

Michael Bihlmeier von Oberböbingen — für ein zweijähriges Hengstfohlen;

den gleichen Preis

Heimbürge Bauchle von Zimmern — für ein zweijähriges Stutenfohlen;

den gleichen Preis

Adlerwirth Elser von Mögglingen — für ein Paar vierjährige Zugochsen;

den Preis von 3 Dukaten

Valentin Pfahl von Herlikofen — für ein Paar zweijährige Zugstiere;

den Preis von 2 Dukaten,

Joseph Spindler von Gmünd — für eine zweijährige trächtige Kalbel;

den Preis von 1 Dukaten,

Thomas Straubenmüller von Gmünd — für ein Mutterschwein empfing.

Bei dieser Preisaustheilung erhielt man die beruhigende Ueberzeugung, daß sich in dem hiesigen Oberamtsbezirk in neuerer Zeit die Pferdezucht bedeutend verbessert hat.

Gmünd, am 19. Dec. 1824. Königl. Oberamt.

*) Verglichen Jänner 1823. S. 62.

Digitized by Google

IV.

Verkäufliche Sämereien.

1. Den verehrlichen Freunden der Landwirthschaft gibt der Unterzeichnete die Nachricht, daß wieder folgende Grassaamen frisch und ächt bei ihm zu haben sind, als: Honiggras, franz. Raygras, engl. Raygras, Ackerspergel, Pimpernel, Esparcette, weißer und rother Kleesaamen, Luzerne oder ewiger Kleesaamen.

Die Bestellungen erbittet sich in Bälde

Joh. Gottlieb Beck in Göppingen.

2. Bei herannahendem Frühjahr empfehle ich mein Lager von folgenden Gattungen schöner, frischer Futterkräuter-Saamen:

Ackerspergel, Spergula avensis .	das Pfund	24 kr.
Esparcette, Hedysarum onobrichis . . .		12 "
Honiggras, ächtes, Holcus lanatus		22 "
Knaulgras, Dactylis glomerata		40 "
Wiesenklee, weißer holländ., Trifolium repens		26 "
Pimpernell, Poterium sanguisorba . . .		36 "
Raygras, engl., Lolium perenne . . .		36 "
Deßgleichen französ., Avena elatior . . .		20 "
Schafschwingel, festuca ovina		56 "
Gelber Rübensaamen		36 "
Weißer, langer, rothköpfigter Feld-Rübensaamen		30 "
Mohnsaamen, weiß oder blau		16 "
Oelrettig, chinesischer, Raphanus chinensis olei ferus, das Loth		4 "

Digitized by Google

Bei Abnahme von größeren Quantitäten werde ich diese Preise noch so viel wie möglich vermindern und erbitte mir auf obige, so wie auf meine andern führende Gemüse- und Blumensaamen geneigten Zuspruch unter Versicherung der schnellen und guten Bedienung.

Verzeichnisse davon sind auf freie Briefe unentgeldlich zu haben.

Stuttgart, im Januar 1825.

Friedr. Wilh. Frölich.
Königstraße Lit. A. Nr. 49.

Digitized by Google

Inhalt

des

fünften und sechsten Bandes des Correspondenzblatts

des

Würtembergischen Landwirthschaftlichen Vereins.

1824.

	Seite
I. Preise.	
1. Ertheilt für Vieh in Gmünd. . . . I. 62.	II. 328
2. — dem Hofhutmacher Stattmann in Stuttgart für Hut-Verbesserung	I. 193
3. Preisaufgaben der Centralstelle des Landw. Vereins in Würtemberg auf 1824. . . .	I. 330
4. Zuerkennung der dafür erworbenen Preise .	II. 153
5. Neu ausgesezte für 1825.	
A. Die gewöhnlichen drei Jahrespreise, aber mit dießmal abgeänderter Bestimmung . .	II. 164
B. Besonderer Preis, den Weinbau betreffend .	II. 164
II. Landwirthschaftliche Feste des Jahres 1824.	
A. Die Particularfeste zu Rottenburg, Hall, Besigheim. Münsingen, Ravensburg, Biberach, Riedlingen, Ulm. . . .	II. 167
B. Landwirthschaftl. Hauptfest.	II. 201
III. Natur- und Vaterlandskunde.	
1. Ueber das Vorkommen des Braunkohlen-Sandsteins in Oberschwaben vom Bergrath Hehl .	I. 3
2. Beiträge zur geognostischen Kenntniß von Würtemberg, entworfen im Jahr 1820. (Fortsetzung.)	I. 129
3. Das Ried- und Wilhelmsfeld bei Langenau im Oberamt Ulm. Von M. Dieterich. (Mit Steinabdruck.)	I. 155
4. Beschreibung von Simmersfeld und seinen Filialen von Pfarrer Schmoller (Fortsetzung.)	I. 177
5. Ueber die Gewitter des Jahres 1823 in Würtemberg und den angränzenden Gegenden, von Prof. Schübler	I. 298
6. Ueber die Menge der 1823 in einigen Gegenden Würtembergs gefallenen Regen. Von Prof. Schübler.	I. 298
7. Reduction der in Würtemberg gewöhnlichen vorkommenden Barometerstände, auf eine gleiche, mittlere Temperatur.	I. 326
8. Versuch einer vergleichenden Darstellung der geognostischen Verhältnisse in Würtemberg und Nord-Deutschland, besonders in Hinsicht des	

Digitized by Google

Seite

Steinsalzgebirgs. Vom Königl. Preußischen Hofrath Keferstein in Halle. Mit Anmerkungen von Prof. Schübler in Tübingen. 331

9. Bemerkungen dazu vom Bergraths-Assessor Schübler in Stuttgart. I. 360

10. Ueber zweckmäßige Anstellung von Witterungs-Beobachtungen in verschiedenen Gegenden Würtembergs. I. 373

11. Meteorologische Beobachter in Würtemberg. I. 404

12. Uebersicht über die Versteinerungen Würtembergs nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Petrefaktenkunde. (Mit 9 lithographischen Blättern und einer Tabelle.) II. 1

13. Vorschlag zu einigen kurzen, gleichförmigen Witterungsbezeichnungen für die meteorologischen Beobachter in Würtemberg. II. 96

14. Zur Kenntniß der Futterpflanzen.

a) Ueber Ertrag und nahrhafte Bestandtheile der wichtigsten, vorzüglich in Würtemberg wild wachsenden Grasarten von Prof. Schübler in Tübingen. (Mit Tabelle.) II. 131

b) Verzeichniß von Grasarten und Futterkräutern, welche in den königl. Anlagen bei Stuttgart für Wiesen und Waiden angebaut wurden. Vom Oberhofgärtner Bosch II. 134

c) Die vorherrschenden Grasarten auf den Wiesen der Engländer, von ebendemselben II. 138

d) Beste Wiesen und Grasarten Würtembergs von ebendemselben. II. 138

e) Ueber Dactylis glomerata und Holcus lanatus von ebendemf. II. 139

IV. Vaterlandskunde und Landwirthschaft.

1. Beitrag zu dem Aufsatze über die Landwirthschaft in Pleidelsheim, von Agricola. I. 24

2. Ueber die verschiedenen Schafwaide-Rechte in Würtemberg. Vom Freiherrn von Varnbüler. I. 42. Gegen-Aeußerung. I. 455

3. Verein zur Vervollkommnung der Würtembergischen Schafzucht. I. 47

4. Aussichten über Thunlichkeit der Stallfütterung auf dem untern Schwarzwald. I. 51

5. Beitrag zu einer wohlfeilen, wirklich ausgeführten Culturverbesserung schlechter Wiesen. Vom Pfarrer Seeger zu Altburg. I. 104

6. Beförderung des Krapp-Baues in Würtemberg durch Herrn Zais in Cannstadt. I. 115

7. Landwirthschaftl. Lokal-Verein zu Gmünd. II. 126

Digitized by Google

Seite

8. Erste Erfolge des nach Würtemberg verpflanzten Talavera-Waizen. . . . . I. 127
9. Landwirthschaftl. Bericht über Witterung, Feldcultur und Fruchtbarkeit des Jahres 1823. Von Giengen an der Brenz. . . . . I. 302
10. Vorschlag, die Quantität der Früchte von mehreren Jahren her und aus verschiednen Gegenden durch das Gewicht zu erfahren. Vom Pfarrer Niethammer in Oppenweiler. . . II. 92
11. Verfügungen des Finanzministeriums, die Bewilligung einer zwölfjährigen Zehntenfreiheit für Neubrüche betreffend. . . . . II. 97
12. Beförderung der Pferdezucht. Eröffnung einer neuen Sommer-Fohlenwaide. . . . . II. 98
13. Wirthschaftserfahrungen des Postverwalters Hörlacher in Calw im J. 1823. . . . . II. 101
14. Ueber Zulässig- oder Unzulässigkeit des Rapsbaues auf gepachteten Gütern. Vom Buchhalter Oppel in Hohenheim. . . . . II. 123
15. Ueber Futterpflanzen. (S. III. 14)
16. Neue Schafscheeren in Würtemberg. . II. 152
17. Kartoffelbau.
a) Versuche und Beobachtungen des Dr. Mauz in Eßlingen. . . . . II. 258
b) Vergleichende Versuche über die von Herrn Putsche beschriebenen Kartoffelarten. Vom Prof. Schübler in Tübingen. . . II. 268
(Siehe auch Rubrik VI.)

V. Naturkunde und Landwirthschaft.
1. Ueber den Einfluß des Salzes auf das Wachsthum der Pflanzen. . . . . I. 195
2. Versuche und Beobachtungen über Bastard-Bildung von Dr. Mauz in Eßlingen. . . II. 141
3. Beobachtungen über Salix babyl. und Brassica rapa von ebendemselben. . . . . II. 149

VI. Forst- und landwirthschaftl. Institut in Hohenheim.
1. Vorträge bei Gelegenheit der landwirthschaftlichen Zusammenkunft in Hohenheim im J. 1823.
a) Einige Betrachtungen aus der Hohenheimer Wirthschaft im J. 1822. 23. (Fortsetz.) I. 65
b) Rapsbau in Maisenhalden. . . . I. 75
c) Vortrag des Kassiers Volz über die Verpflanzung des Brabanter Pflugs nach Hohenheim und seine Verbreitung von da. . I. 83
2. Bericht über den Fortgang der Landesstammschäferei von der Zeit ihres Ueberganges an das land-

Digitized by Google

Seite

wirthschaftliche Institut bis 1. December 1823, vom Kassirer Volz in Hohenheim . . I. 378
3. Lehrcursus vom 1. Nov. 1824 — 1825. . II. 375
4. Ein Blick auf die Geschichte des Ackerbaues und die allmähliche Entwickelung desselben in Deutschland. (Vorgetragen bei Gelegenheit der Eröffnung des heurigen Lehrcursus.) . . . . II. 279
5. Auszüge einiger Schreiben des Herrn Clemens, Cataster-Inspectors zu Brügge in Flandern, an den Director des landw. Institt. in Würtemberg; in Bezug auf die zu ihrer fernern praktischen Ausbildung dahin gesendete Zöglinge der Armenanstalt in Hohenheim. . . . II. 317

VII. Hauswirthschaft.
Beste Weise, Kartoffeln zu kochen. . . . . I. 276

VIII. Verordnungen.
Verkauf, das Viehsalz betreffend, ... I. 274

IX. Königliche Patente.
1. Für Fabrikation von Fingerhüten. . . . I. 275
2. — — — Wollwaaren. . . . I. 276
3. Für den Siebmacher Cammerer in Ludwigsburg. II. 151
4. Für Pilgrams Wollmesser. . . . . II. 277

X. Vaterländische, technische Industrie.
Kunst- und Industrie-Ausstellung in Stuttgart. II. 209

XI. Literarische Notiz.
Hazzi über den Dünger. . . . . II. 151

XII. Kauf- und Handels-Sachen.
1. Frölichs Sämereien. . . . I. 64. II. 329
2. Becks — . . . . . II. 277 329
3. Verkäufl. Zuchtstöre. . . . . I. 277

XIII. Zeugniß.
Für den Hof-Opticus Oechsle in Eßlingen. I. 62

Digitized by Google

Sach-Register.

A.

Achillea millefolium. II. 138.
Achsen d. Wagen verbess. II. 157.
Ackerbau (seine Geschäfte.) II. 279.
Acre, englischer. 196. 222.
Aegilops ovata. II. 134.
Agronomen, deutsche. II. 299.
Agrostis canina. II. 138.
— mexicana. II. 135.
— stolonifera. I. 70. —
— vulgaris. II. 138. Tab.
Aira aquatica. Tab.
— cespitosa. II. 134. 138.
— coerulea. II. 134. Tabelle.
— cristata. Tabelle.
— flexuosa. —
Alaun. II. 255.
Alcyonites clavatus. II. 84.
— costatus. II. 17. 84.
— mammillosus. II. 17.
— manatus. II. 84.
— mamillosus. 85.
Algaciten. II. 91.
Algacites granulatus. II. 13. 91.
Allmand-Vertheilung. 58.
Alopecurus pratens. II. 135. 138. Tabelle.
— agrestis. II. 135.
Aluminit. 136.
Ammoniten. 141. II. 14. 15. 16. 35.
Ammonites abruptus. II. 47.
— amalthaeus. 333. 352. II. 13. 37.
— anceps. II. 39.
— anguinus. II. 38.
— angulatus. II. 40.
— annularis. 352. II. 43.
— annulatus. II. 35.
— arietis. II. 36. 50.
— bicostatus. II. 49.
— bifurcatus. II. 41.
Ammonites Caecilia. II. 36.
— capellinus. II. 36.
— capricornus. 333. II. 41.
— caprinus. II. 41.
— colubratus. II. 43.
— colubrinus. II. 35.
— comprimatus. II. 35. 43.
— convolutus. II. 39.
— coronatus. II. 38.
— costatus. 352. II. 38.
— costulatus. II. 43.
— crenatus. II. 39.
— dentatus. II. 46.
— depressus. II. 44.
— dubius. II. 40.
— elliptícus. II. 47.
— hircinus. II. 41.
— inflatus. II. 46.
— interruptus. II. 44.
— Jason. II. 45.
— laevigatus. 35. 2. II. 44.
— laevis. II. 44.
— lineatus. II. 42.
— maeandrus. II. 45.
— macrocephalus. II. 46.
— natrix. II. 36.
— nodosus. 333. II. 10. 35. 37. 50.
— noricus. II. 43.
— ornatus. 352. II. 42.
— papyraceus. 350. 352. II. 44.
— paradoxus. II. 48.
— planulatus. II. 35.
— primordialis. II. 13. 36.
— punctatus. II. 48.
— pustulatus. II. 47.
— radians. II. 44.
— refractus. II. 46.

Digitized by Google

Ammonites serpentinus. II. 36.
— striatus. II. 42. 43.
— striolaris. II. 47.
— tumidus. II. 40.
— undulatus. II. 49.
— varians. II. 42.
Amphibiolithen. II. 13. 28.
Anhydrit zu Sulz. 149. 150.
Anthoxanthum odoratum. II. 137. 138. Tab.
— ovatum. II. 137.
Arcaciten. II. 14. 15. 161.
Arcacites corbularius. II. 61.
— lineatus. II. 61.
— rostratus. II. 62.
Arragonit. 139.
Ausstellung-, Kunst- und Industrie. II. 209.
Avena brevis. II. 135.
— bulbosa. II. 135.
— elatior. II. 135. Tab.
— flavescens. II. 135. 138.
— pratensis. II. 135. Tab. Tabelle.
— pubescens. II. 135. 138. Tabelle.

B.

Barometer. II. 254.
Barometer-Reduction. 326.
Bastard-Pflanzen-Bildung. II. 141.
Bäume (Frostschutz.) 253.
Baumstämme, versteinerte. II. 19.
Baumwollen-Waaren. Würt. II. 225.
Beizen der Saat. 123.
Belemniten. II. 13. 14. 15. 29.
Belemnites acuarius. II. 34.
— canaliculatus. II. 31.
— clavatus. II. 31.
— compressus. II. 33.
— giganteus. II. 15. 29.
— irregularis. II. 31.
— lanceolatus. II. 32.
— mucronatus. 357. II. 30.
— paxillosus. 333. 352. II. 30.
Belemnites penicillatus. II. 31.
— polyforatus. II. 32.
— tenuis. II. 34.
— teres. II. 32.
— tripartitus. II. 31.
Beuteltuch. II. 211. 221. 224.
Biber. II. 227.
Bier-Abkühlungs-Vorrichtung. II. 155.
Bijouterie-Arbeiten. II. 213.
Blätter-Abdrücke. II. 18. 19. 88.
Blattläuse. 239.
Blechwaaren, lackirte u. andere II. 213. 249.
Bleiche. Würtemb. II. 212. 217.
Bleiweiß. II. 254.
Blende, gelbe. 141.
Blumen. 250.
Bocksdorn. 35.
Bohnen-Pferde. 35.
— -Kaff. 71.
Bohnenerz. II. 16.
Böhmenkorn. 121.
Botanilithen. II. 88.
Brache. II. 310.
Brachfeld. 219.
Brand im Waizen. 228.
Branntwein-Brenn-Apparat. II. 203.
Branntweinröhren. II. 238.
Brassica rapa. II. 149.
Braunkohlen. 11. 21. 358. II. 18.
Braunkohlen-Sandstein. 3.
Braunspat. 139.
Briza media. II. 138. Tab.
Bromus asper. II. 135. Tab.
— erectus. II. 135. —
— hirsutissimus. II. 135.
— inermis. II. 138. Tab.
— laxus. II. 135.
— maximus. II. 138.
— madritensis. II. 135.
— multiflorus. Tab.
— pendulinus. II. 135.
— purgans. II. 135.
— racemosus. II. 135.
— rubens. II. 135.
— sterilis. Tab.

Digitized by Google

Bromus tectorum Tab.
— villosus. II. 135.
— wolgensis. II. 137.
Bronze-Arbeiten. II. 245.
Brunnenröhren. II. 237.
Buccarditen. 8. 9. 16. 23. 142. II. 15. 16.
Bucardites cardissaeformis. II. 62.
— hemicardius. II. 15. 62.
— hemicardiiformis. II. 62.
— longirostris. II. 62.
Bucciniten. II. 54.
Buccinites obsoletus. II. 54.
Buchbinder-Arbeit. II. 235.
Bücher, angeführte.
Bauhin, Badbuch. II. 3. 13.
Blainville, verstein. Fische. II. 27.
Chaptals Agriculturchem. 201.
Cuvier recherch. s. l. ossemens. II. 30.
Davy Lectures on Agricultural Chemistry. 207. 214.
Davy Agriculturchemie. II. 131.
Hausmanns Reise nach Skandin. II. 204.
Hazzi über den Dünger. II. 151.
Henri Elements of Experimental Chemistry. 214.
Hiemer caput medusa. II. 4.
v. Humboldt, Lagerung der Gebirgsarten. 364. II. 17. 83.
Karstens Archiv. für Bergbau. 371.
Keferstein, Geognosie. II. 18.
Keysler Reisen. II. 16.
Knorr Nat. G. d. Verstein. II. 32.
Lamouroux expos. method. II. 17. 82.
Landwirthschaftl. Blätter von Hofwyl. 201. II. 203.
Marr Beschreib. von Göttingen. 333.
v. Rainstich Düngungsmittel. 254.
Reinecke mar. protag. II. 35.
Reiselii epistola etc. II. 4. 22.
Rumphs Amb. Rar. Kammer. II. 53.
Sattler, Beschreibung von Würtemberg. II. 22.
v. Schlotheim Nachträge. 333. II. 35.
Schwerz Anleit. z. Ackerbau. II. 205.
Steiner, Wasserwärmer. II. 205.
Thaer Ackergeräthschaften. II. 203.
Thomson System of Chemistry. 203. 214.
Werke über Versteiner. II. 3.
Würtemberg. Jahrbücher. 352. II. 8. 13. 18. 25.
Büchse. II. 251.
Bullaciten. II. 53.
Bullacites ficoides. II. 53.
Büschel, englischer. 196.

C.

Calamiten. II. 18. 89.
Calamites nodosus. II. 11. 89.
— interruptus. II. 11.
Calcedon. 135.
Cenchrus echinatus. II. 135.
Chamiten. 141. II. 10. 15.
Chamites jurensis. II. 63.
— laevis. II. 64.
— laevis giganteus. II. 64.
— lineatus. II. 63.
— punctatus. II. 63.
— striatus. 338. II. 63.
Chara vulgaris. II. 19.
Chemische Produkte. II. 224. 254.
Chloris fasciculata. II 137.
— penicillita. II. 137.
Cochliten. II. 50.
Conchiten. II 57.
Cölestin schaliger. 139.
Correspondenzblatt. II. 278.
Cynosurus cristatus. II. 135. 138. Tab.

Digitized by Google

D.

Dactylis glaucescens. II. 135.
— glomerata. II. 135. 139. Tab.
Damast-Waare. II. 218.
Dampfboot. II. 253.
Dampfmaschine. II. 204.
Dendrolithen. II. 86.
Dentaliten. II. 50.
Digitaria ciliaris. II. 135.
— egyptiaca. II. 135.
Dinkel. 29. 123. II. 93. 111.
— -Sommer. 121.
— Weizen. II. 145.
Donaciten. II. 15. 59.
Donacites costatus. II. 59.
— substrigonius. II. 60.
— Trigonius. II. 59.
— Trigonellites es anseris. II. 59.
Draht, Würt. II. 213. 214. 246. 252.
Drehkrankheit. 384.
Dreifelder-Wirthschaft. II. 311.
Dreigewandten- — — —
Dreizelgen- — — — —
Dünger. 210 ꝛc. II. 110.
— -Salz. 196.

E.

Echiniten. II. 15. 16. 74.
Echinites coronatus. II. 15. 74.
— corculum. II. 74.
— ellipticus. II. 75.
— mamilatus. II. 75.
— orificiatus. II. 75.
— paradoxus. II. 75.
— pustulosus. II. 75.
— quadernatus. II. 74.
— scutatus major. 357. II. 74.
— variolatus. II. 75.
— vulgaris. II. 75.
Egge, Brabanter. II. 203.
Eichenholz. 208.
Eimer, (Feuer). II. 212.
Eisensandstein im Würtemberg. 349. 368. II. 14.
Eisen-Niere. 368.
Eisen-Waaren Würt. II. 247.
Eisen- (Thon-) (körniger). II. 14.
Elephanten-Knochen-Zähne. II. 22 ꝛc.
Elymus arenarius. II. 136
— caninus. II. 136.
— canadensis. II. 136.
— europaeus. II. 136.
— sibiricus. II. 136.
— virginicus. II. 136.
Encriniten. II. 10. 77.
Encrinites liliiformis. 142. 333. II. 10.
Entrochiten. 141. II. 10.
Epidendrum-Luft. 209.
Erbsen. 239. 251.
Erdflöhe. 80.
Erdpech. 139.
Essig. II. 254. 255.
Essigsäure. 214.

F.

Farben. II. 254.
Feldwaide-Wirthschaft. II. 304.
Feldwirthschaft. II. 301.
Fernröhre Dechéle's. 62.
Fernrohr. II. 254.
Feste, landwirthschaftl. II. 167 ꝛc.
Festuca arundinacea. II. 136.
— disticha. II. 136.
— duriuscula. Tab.
— elatior. II. 136. Tab.
— fluitans. Tab.
— gigantea. II. 136.
— glauca. II. 136.
— ovina rubra. II. 136. 138. Tab.
— pinnata. II. 136. Tab.
— pratensis. II. 136. 138. Tabelle.
— serotina. II. 136.
— unioloides. II. 136.
— vaginata. II. 136.
Feuereimer. II. 212. 226.
Feuerkugeln. 289.
Feuerstein. 136.
Feuerspritze, verbesserte. II. 153. 156. 205. 253.

Digitized by Google

Fildrkalk. 367. 368.
Filiciten. II. 11.
Filoche = Halstücher. II. 211. 225.
Finzerhüte. 275. II. 253.
Fiorin. 70.
Fisch-Abdrücke. II. 16. 27.
Flechs. 246. 230. II. 218. 323.
— = Feind. 309.
— = Reinigung. II. 239.
Flaschner = Arbeiten. II. 246.
Fliegengarn. II. 228.
Flöte. II. 212. 233.
Flöz = Dolomit. 355.
Flözgebirge Würtemb. II. 9.
Flöztrapp. II. 17.
Foenum graecum. 35.
Fohlenwaiden. II. 98.
Fortepiano. II. 212. 232. 234.
Franzen. II. 228.
Fruchtwechsel. II. 301. 314.
Fungiten. II. 16. 79. 90.
Fungites deformis. II. 80.
— infundibiliformis. II. 79.
— patellatus. II. 79.
— pileatus. II. 80.
— testudinarius. II. 80.
Futtepflanzen. II. 131. 137.

G.

Gallon, englischer. 196.
Garn, türkisches. II. 212. 226.
— baumwollnes. II. 228.
— wollnes. II. 227.
Gerber = Rinde. 210.
Gerbstoffe, neue. II. 159.
Gerste. 208. 237.
Gerstenkaff. 72.
Gerste = Himmels. 122.
— = Pfauen. 122.
Gesundheitsgeschirr. II. 249.
Getreide (Bestimmung nach dem Gewicht.). II. 92.
Gewehr. II. 214. 251.
Gewitter. 279.
Glas, Würtemb. II. 241.
Glauberſalz. II. 255.
Goldarbeiten Würtemb. II. 242.
— = (Kronen). II. 213. 244.
Grabenpflug. II. 204.
Granit. 335.
Grasarten Würtemb. II. 131.
Grasland. 211.
Grobkalk. 359.
Gryphiten. II. 72.
Gryphites aculeatus. II. 12.
— cymbium. 333. 352. II. 12. 72.
— gigas. II. 72.
— suillus. 333. II. 73.
— trochiformis. 352.
Gryphitenkalk. 333. 339. 342. 349. 367. 368. II. 12. 30.
Gyps zu Sulz u. Friedrichshall. 148.
Gyps = Formation. 338. 365.

H.

Hafer. 30. 35. 238.
Hahn = (Faß). II. 233.
Hanfklee. 67.
Häufelpflug. II. 203.
Harnstein. 136.
Helicsiten. II. 16. 51.
Helicites delphinularis. II. 52.
— globositicus. II. 52.
— sylvestrinus. II. 52.
— trochiformis. II. 52.
Himmel = (Bezeichnung.) II. 95.
Hippuriten. II. 80.
Hippurites radiatus. II. 80.
— rotula. II. 80.
— turbinatus. II. 80.
Holcus lanatus. II. 137. 138. 139. Tab.
— mollis. II. 137. Tab.
Holzessig. II. 355. 257.
Holzstein. II. 86.
Honiggras. 69.
Hopfen. 322.
Hordeum celeste. 122.
— pratense. II. 137. 138.
— strictum. II. 137.
— zeocriton. 122.
Hüte, Würtemb. II. 229.

J.

Ichthyolithen. II. 13. 27.

Digitized by Google

Ichthyosauren. II. 89.
Industrie, technische, in Würt. II. 209.
Insekten. 245.
Institut, Landw. in Hohenheim. 47. II. 204. 275.
Irisarten. II. 142. 144.
Jurakalk. 354. 361. 369. II. 15. 76. 79. 80.

K.

Kali, blausaures. II. 214. 257.
Kalkboden. 26.
Kalkofen, schwedischer. II. 204.
Kalkspat. 136.
Kalkstein. 129. 133.
— Würtemb. 351. 364. II. 9.
— = Süßwasser. II. 16.
Kalktuff. II. 19.
Kämme. II. 234.
Kartoffeln. 215. 242. 276. II. 106. 109. 116. 258. 268.
Kasimir. II. 221.
Kattun Würt. II. 211. 225.
Kelten. 180.
Klee. 30. 241. II. 313.
Klee-Stein- od. Meliloten. 67.
— = Samenabdrusch. 71.
— = Dünger 124.
— = Saat. II. 114.
Kleber. 208.
Klingen. 180.
Knochen fossile. II. 19. 22. 29.
Knopfmaschine. II. 156. 214. 249.
Kohlen. 61.
— = Stoff. 216.
— = Säure. 216.
Köllen. 180.
Körnerwirthschaft. II. 301. 308. 313.
Krapp. 41. 125. II. 227.
Kreidebrand. 215. 252.
Krokodill fossiles. II. 28.
Kronengold. II. 213.
Kupfer-Erze. 366.
— = Lasur. 140.
— = Grün. 140.
— = Kies. 140.

L.

Lackir-Arbeiter. II. 236.
Landgefährt. 46. 268.
Lathyrus pratensis. II. 137.
— tuberosus. II. 137.
Leberkies. 344. 346.
Leder, wasserdichtes. II. 160
Lehmlager. II. 22.
Lehrstühle, landwirthschaftl. I. 293.
Lehranstalten. II. 295.
Leinwand, Würtemb. II. 210. 217. 218.
Levaditen. II. 57.
Lepadites plicatus. II. 57.
Lettenkohle. 348.
Lithantraciten. II. 11. 87.
Lithorvlithen. II. 11. 86.
Lithuiten. II. 35.
Lolium arvense. II. 136.
— maximum. II. 136.
— multiflorum. II. 136.
— perenne. II. 136. 138. Tabelle.
— temulentum. II. 136.
Lotus corniculatus. II. 137. 138.
Lucerne. 36.

M.

Madreporiten. II. 81.
Magnet. II. 254.
Mammaliolithen. II. 22.
Mammuth-Knochen. II. 19.
Mariscus ovularis. II. 137.
Maschinen-Spinnerei. II. 226.
Medicago lupulina. II. 138.
Medusenpalmen. II. 77.
Melica altissima. II. 136.
— ciliata. II. 136.
— coerulea. Tab.
— effusa. II. 136.
— nutans. II. 136.
Meliloten-Klee. 67.
Mergel-Sandstein. 12.
— bunter. 342. 365. 367. II. 11.
Mergelschiefer, bituminöser, schwarzer, schiefriger. 133. 351. 352. 368. II. 12. 27. 28. 29. 30.

Digitized by Google

Messer. II. 214. 250.
Messingarbeiten. II. 246.
Meubelzeug. II. 221.
Milium effusum. Tab.
Milleporiten. II. 81.
Misse. 181.
Mistarten. (ihr verschiedenes Einsaugungsvermögen) 213.
Model. II. 234.
Modellirarbeit. II. 235.
Möhren. 252. II. 110.
Molasse d'Argovie. 13.
Mollusciten. II. 29.
Mule. II. 226.
Muriciten. II. 54.
Muschelkalk. 333. 338. 339. 363 ꝛc.
Myaciten. 8. 9. 16. 23. II. 8. 10. 57.
Myacites affinis. II. 57.
— elongatus. II. 58.
— mactroides. II. 15. 58.
— musculoides. 333. II. 15. 57.
Mytilus rugosus. 357.
Mytuliten. II. 10. 73.
Mytulides costatus. 333. II. 74.
— eduliformis. 333. II. 73.
— incertus. 333. II. 73.
— modiolatus. II. 73.
— socialis. 333. II. 73.

N.

Nahrhaftigkeit verschiednet Pflanzen. 217.
Natronseife. II. 160. 257.
Nautiliten. II. 50.
Nautilitus aperturatus. II. 50.
— bidorsatus. II. 50.
Nerititen. II. 53.
Neritites cancellatus. II. 53.
— grossus. II. 53.
Nudelschneidmaschine. II. 253.
Nuthhobel, verbesserter. II. 155.

O.

Obst-Mahlmühle. II. 204.
Orgelpfeifen. II. 238.
Ornitholithen. II. 27.
Orthoceratiten. II. 34.
Ostraciten. II. 14. 64. 51. 65.
Ostracites crista galli. II. 66.
— crista complicatus. II. 66.
— eduliformis. II. 65.
— gryphaeatus. II. 65.
— gryphoides. II. 65.
— hastellatus. II. 66.
— pectiniformis. II. 65.
— sessilis. II. 66.

P.

Papparbeiten. II. 235.
Pectiniten. II. 10. 64.
Pecten quinquecostatus. 353.
Pectinites reticulatus. II. 65.
Pentacrinites liliiformis. II. 78.
— mespiliformis. II. 77.
— subangularis. II. 13. 77.
— vulgaris. 333. II. 77.
Pferdezucht. II. 98. 328.
Pferdegarn. II. 228.
— Würtemb. II. 168.
Pflanzenabdrücke. 10. 16. 23. II. 87.
Pflanzen, Beförderung ihres Wachsthums. 198.
— -Bastard-Bildung. II. 141.
Pflug, Brabanter. 83. II. 204.
— der Herren Dombasle und Machet. 94.
— -Graben. II. 204.
— -Häufel. II. 203.
Phalaena noctua gamma. 309.
Phalaris arundinacea. Tab.
— paradoxa. II. 136.
Phleum nodosum. II. 137.
— pratense. II. 136.
Phosphorsäure. 215.
Phytotipolithen. II. 89.
Pinnites diluvianus. II. 74.
Pistolen. II. 251.
Pleuronectites discites. 333. II. 64.
— laevigatus. II. 64.
Poa angustifolia. II. 137. Tab.
— cristata. II. 137.
— distans. II. 137.
— festucaeformis. II. 137.
— nemoralis. II. 137.

Digitized by Google

Poa nervata. II. 137.
— pratensis. II. 137. 138. Tab.
— rigida. II. 137.
— trivialis. II. 138. Tab.
— serotina. Tab.
Poaciten. II. 91.
Polypiten. II. 16. 79.
Polirpulver. II. 161.
Porcellanfabr. in Ludwigsburg. II. 236.
Porphyr. 335.
Posaune. II. 245.
Preise für Viehzucht in Gmünd. 62.
— — — auf den Partikularfesten. II. 181. 192.
Preis für eine Hutsteife an Stattmann in Stuttg. 193.
— Aufgaben der Centralstelle. 330.
— Zuerkennung für 1824. II. 153.
Preise für 1825. II. 164.
— verschiedener Naturalien. 324.

Q.

Quarz-Kristalle. 134.

R.

Radfelgen-Maschine. II. 155.
Rapshülsen. 73.
— bau in Maisenhalden. 73.
— — — Altburg. 120.
— — auf Pachtgütern. II. 123.
Raps-Drillmaschine. II. 203.
Rasirmesser. II. 250.
Rauchwacke. 132.
Regenmenge in Würtemb. 298.
Ried bei Langenau. 155.
Rindvieh, Würtemb. II. 173.
Rod, englische. 222.
Roggen. 28. 34.
— Astrachanischer. 119.
Rothliegend. 366.
Rüben. 240.

S.

Säbel. II. 251.
Saffiane, Würtemb. II. 212. 230. 231.
Salix babylonica. II. 149.
Salmiak, Würt. II. 214. 257.
Salz. 195.
— -Pflanzen. 249.
— -Säure. II. 255.
— -Wasser. 196.
— für Vieh. 274.
— -Quellen. 337. 339.
Sämereien, verkäufl. I. 64. II. 277. 329.
Sandstein-, Braunkohlen-, tertiärer. 3.
— Würtembergs. 351.
— -Stalaktiten. 7.
— bunter. 333. 336. 365.
— rother. 335.
— -Quader. 352. 353. 369.
— bei Stuttgart. 367. II. 11.
— -(Eisen-). 368. 369. II. 14. 29.
— des Schwarzwalds. 366. 371. II. 9.
— -tertiärer (Mergel-). II. 18.
Schäfereien, Commun-. 27. 265.
Schäferei-Uebertriebs. 43.
— — -Stamm in Hohenheim. 378.
Schäfereien, gemischte. 44. 261. 267.
— Würtembergs. 344. 261. 387. II. 179.
Schafraufe. II. 204.
— -Scheeren. II. 152. II. 251.
— -Verkauf. 277.
— Waiderechte. 42. 255.
— zucht-Verein.
Schafer. 401.
Schläuche- (Spritzen.) II. 212. 225.
Schloßen-Gegenden in Würtemberg. 295.
Schlösser. II. 249.
Schmelztiegel. II. 238.

Digitized by Google

Schneemenge in Würt. 298.
Schreinerei Würt. II. 231.
Schriftstellerei, landwirthschaftliche. II. 287.
Schuhe, künstliche. Würtemb. II. 230.
Schulen, landwirthschaftliche. II. 290.
Schwefelkies. 140.
Schweine, Würtemb. II. 180.
Schwerdlilien. II. 144.
Seife-, Walk-, Natron-, Wachs-, Windsor-. II. 160. 257.
Seile, gewebte. II. 213. 226.
Sensen, Würtemb. II. 214. 248.
Serpuliten. II. 15. 51.
Serpulites lumbricalis. II. 30. 51.
— gordialis. II. 30. 51.
— umbilicatus. II. 51.
Sessel, Würt. II. 231.
Sieb-Bänder. II. 205.
Siebmacherei, verbess. II. 157.
Siegellack. II. 241.
Silberarbeiten, Würt. II. 213.
Soda. II. 255.
Spalthobel-Maschine. II. 157.
Sphärosiderit. 350. 368.
Spinnerei in Berg. II. 226.
Spongiten. II. 82.
Spongites alcyonatus. II. 82.
— clavarioides. II. 83.
— favus. II. 82.
— ficiformis. II. 82.
Spul-Maschine. II. 204.
Stallfütterung. 52.
Stärke. 208.
Steingut. II. 237.
Steinklee. 67.
Steinkohlen. 335. 348. II. 29.
Steinsalz in Würtemb., bes. zu Sulz u. Friedrichshall. 152. 339. 366.
Stiefel, wasserdichte. Würt. II. 230.
Stinkschiefer. 19.
Streu-(Wald.) 55.
Strohhüte. Würt. II. 229.
— -Sessel. II. 205. 231.
Strombiten. II. 54.
Strümpfe, wollne. II. 211. 212. 224.

Z.

Taback. II. 241.
Telliniten. 333. II. 14. 58.
Teppiche. II. 211. 221. 224.
Terebratulithen. 141. 333. II. 10. 14. 15.
Terebratulithes abatus. II. 67.
— approximatus II. 71.
— bicanaliculatus. II. 71.
— bissuffurcinatus. II. 71.
— dissimilis. II. 68.
— elongatus. II. 71.
— giganteus. II. 71.
— helveticus. II. 68.
— intermedius. II. 67.
— lacunosus. II. 68.
— ostiolatus. II. 67.
— priscus. II. 68.
— pectunculatus. II. 69.
— pectunculus. II. 69.
— rostratus. II. 67.
— speciosus. II. 67.
— squamigerus. II. 71.
— sufflatus II. 71.
— tegulatus. II. 69.
— trigonellus. II. 69.
— variabilis. II. 68.
— varians. II. 68.
— vulgaris. II. 333.
— — annulatus. II. 70.
— — communis. II. 69.
— — latus. II. 70.
— — orbiculatus. II. 70.
— — planitiatus. II. 70.
Thee-Maschine, gebräunte. II. 160. 253.
Thermometer. 374.
Thonelsenstein, körniger. 354.
Toilenetts. II. 221.
Töpferwaaren. II. 237.
Torf. 163. II. 170.
— -Boden. 247. II. 19 ꝛc.
— -Röhrerei bei Langenau. 165. 171.
Trespe. II. 117.
Trifolium melilotus. 67.

Digitized by Google

Trifolium repens. II. 138. Tab.
— pratense. II. 138.
Trigonia costata. 353.
Triticum compositum. 122.
— imbricatum. II. 137.
— pectinatum. II. 137.
— spelta aestiva. 121.
Trochiliten. II. 54.
Trochilus politus. II. 54.
Trochilites laevis. II. 55.
— limbatus. II. 55.
— miloticiformis. II. 55.
— telescopiiformis. II. 55.
Trochiten. II. 10. 15.
Tubiporiten. II. 82.
Tücher, Würtemb. II. 160. 206. 210. 219. 223.
Tuchscheere. II. 213. 248.
Turbiniten. 333. II. 56.
Turbinites angulatus. II. 56.
— duplicatus. II. 56.
— turebratus. II. 57.
— trochiformis. II. 56.

U.

Uebertrieb. 42.
Uhren. II. 244. 253.
Ungar-Korn. 121.
Urgebirge (Rheinisches). 335.
— (Würtemb.) II. 9.

V.

Venerites. 333.
Venulites. II. 60.
Venulites flexuosus. II. 60.
— Islandicus. II. 60.
Verein (landwirthschaftl.) Local- in Gmünd.). 126. — zu Rottenburg. II. 193. Münsingen. 200.
Vergoldungsarbeit. II. 235.
Versteinerungen. 15. 141. 367.
— Würtembergs. II. 4.
Viehmärkte. II. 200.
Vitriol. II. 255.
— -Bergwerk. 367.
Vöhden, westphälische. II. 306.

W.

Wachsseife. II. 160. 257.
Wagenverbesserung. II. 157.
Waldwirthschaft. II. 301. 302.
Waizen, Astrachanischer. 119.
— Marocanischer Wander-. 122.
— Talavera. 127.
— 208. 221.
— Stroh. 208.
Walk-Erde. II. 239.
Walkseife. II. 160.
Wasch-Erde. II. 239.
Wasserwärmer. II. 205.
Water. II. 226.
Wechselwirthschaft. II. 301. 307.
Weißliegend. 366.
Wetterscheiden. 295.
Wicken. 35.
Wiesenverbesserung. 104. 241.
— beste in Würt. II. 138.
Wind (Bezeichnung.). II. 96.
Witterungsbeobachter in Würtemberg. 297. 373. II. 95.
Wollcords. II. 211. 221. 214.
— Garn. II. 227.
— Messer. II. 156. 277.
— Spinnerei. II. 211. 227.
— Teppiche. II. 211. 221. 224.
— Verkauf. 399.
— Wäsche. 394.
— Weberei. 219. 222.
Wolle, Würt. II. 206. 219. 220. 222.
— Zeuge. II. 211. 212. 221.
Würmer. 245.

Z.

Zackelvieh. II. 179.
Zähne, fossile. II. 23 ꝛc.
Zaubelschafe. II. 179.
Zechstein. 129. 330. 364 ꝛc.
Zehent-Freiheit. II. 97.
Ziegelwaaren. II. 237.
Zweifelderwirthschaft. II. 312.
Zwirnmaschine. II. 204.

Digitized by Google

Namen-Register.

A.

Aalen. 349. 354. 368. II. 14. 35.
Abele v. Unterbettringen. 62.
Aberle in Kirchheim. II. 231.
Albert, Herzog v. Sachsen-Teschen. 295.v
Allgauer Rind ieh. II. 177 ꝛc.
Alp (schwäbische). 269. 361. II. 15. 171. 176.
Altburg. 58.
Altenburg-Ungrisch. II. 295.
Amüller in Heidenheim. II. 213. 246. 252.
Andler in Calw. II. 220.
Appich in Walheim. II. 188.
Arensberg, Graf. II. 213. 238. 239. 244. 246. 248.
Arnold in Aalen. II. 221.
Arnold in Wolfschlugen. II. 208.
Aulendorf. 296.
Autenrieth in Weiler. II. 185.

B.

Baco. 196.
Bach in Lautenburg. II. 184.
Bahlingen. 367. II. 30 ꝛc.
Barrier in Stuttgart. II. 211. 218. 221. 225.
Bauchle in Zimmern. II. 328.
Bauer in Bollingen. II. 209.
— — Weil. II. 234.
— — Hailfingen. II. 183. 207.
— — Reutlingendorf. II. 184.
Bayerns Schweinezucht. II. 181.
Beck in Göppingen. II. 277. 329.
Bedford, Herzog v. II. 131.
Bengele in Rottenburg. II. 190.
Berberei. 197.
Berg, Maschinen-Spinnerei. II. 212.
Bergen in Rüdern. II. 204.
Bermbacher Gebürg. 296.
Bertrand in Stuttgart. II. 245.
Berthold v. Bönnigheim. II. 249
Besigheim. II. 167 ꝛc. 194.
Betzingen. II. 58.
Betzler, Fürgang u. Comp. in Aalen. II. 214. 252.
Biber. 336. 337. 371.
Biberach. II. 167 ꝛc. 197.
Bihl in Waiblingen. II. 237. 238.
Bisnauer Hof. II. 64.
Bläsiberg. II. 19.
Blaubeuern. II. 65. 199.
Böhlmeyer in Oberböbingen. II. 328.
Bodenmüller in Uttenhofen. II. 155.
Bodensee. 21.
Böhringer in Buhlbach. II. 242.
Boll. 368. II. 12. 13. 27. 28. 29. 30 ꝛc. 138.
Bonhöfer in Haimbach. II. 187. 188.
Bonz in Böblingen. II. 160. 163. 257.
Bopp in Biberach. II. 243.
Bopser. II. 86. 89.
Bürner in Backnang. II. 220.
Borstingen. II. 78.
Bosch in Stuttgart. II. 137. 139.
— — Rottenburg. II. 189.
Bothnanger Heide. II. 86.
Braun in Riedlingen. II. 190.
Braunenberg. II. 35.
Brecht, v. Major. II. 230.
Brownrigg. 196.
Bruckmann in Heilbronn. II. 218. 243.
Buch v. 363.
Buck in Göppingen. II. 189. 190.
— — Ulm. II. 190.
Bühlmeier v. Oberböbingen. 62.
Bührer, Pf. in Echterdingen. II. 218.

Digitized by Google

Burger. II. 299. 300.
Buß in Rottenburg. II. 188.

C.

Cannstadt. II. 19. 22 ꝛc.
Catharina, Königin v. Würtemberg. II. 283.
China's Ackerbau. II. 283.
Clemens. II. 317.
Cotta, v., 278. II. 206. 219.
Cuvier. II. 23.

D.

Daigler in heil. Kreuzthal. II. 188.
Darmstadt. 335.
Darwin, 108.
Daub in Niedernau. II. 190.
Davy. 100.
Detler v. Gmünd. 62.
Deffner in Eßlingen. II. 213. 235.
Degerloch. II. 58 ꝛc.
Degsingen. II. 39.
Dengler in Wildberg. II. 211. 221. 224.
Desfontaines. II. 281.
Dettingen. II. 30 ꝛc.
Deusch in Urach. 189.
Diesch in Saulgau. II. 184.
Dietrich v. Biberach. II. 239.
Dieudonné in Stuttgart. II. 234.
Dilger in Ehingen. II. 181.
Dillenius. 404.
Dirolf. 200.
Dittmar in Heilbronn. II. 250. 254.
Dietsch in Riedlingen. II. 190. 191. 191.
Dollinger in Biberach. II. 190.
Donzdorf. II. 35.
Dotternhausen. 278.
Dottler in Reutlingen. II. 250.
Drostel in Osweil. II. 207.
Dug in Ilsfeld. II. 186.
Dürich in Stuttgart. II. 246.
Dürr in Cannstadt. II. 208.

E.

Echterdingen. II. 32. 64 ꝛc.
Eibach. II. 35.
Ellrichshausen v. 73.
Elser in Mögglingen. II. 328.
Engelhard in Hall. II. 190.
England. 106.
Enslin in Kirchheim. II. 235.
— — Stuttgart. 176. 401. II. 206. 210. 219. 221. 223. 227.
Enzthal. 177.
Erfurt. 345.
Erzenzinger in Kornwestheim. II. 203.
Erlaheim. 367.

F.

Fakler in Göppingen. II. 190.
Faul in Ulm. II. 191.
Fausser in Buttenhausen. II. 191.
Federhaf in Calw. II. 211. 222. 224.
Feier in Idkofen. II. 184.
Feisser v. Weiler. 62.
Feihl. II. 319.
Fenelon. II. 281.
Festetics, Graf. II. 295.
Feuerbacher Heide. II. 86.
Filder. II. 30.
Flandern. II. 317.
Florianusberg. II. 68.
Frank in Reutlingen. II. 189.
Frankreichs Ackerbau. II. 281.
Friedrichsball, Gebirgsformation und ihre Glieder. 145. Versteinerungen. 333-363 ꝛc. II. 10.
Fritz in Cannstadt. II. 208.
Fröhlich in Stuttgart. I. 64. II. 330.
Frohnmüller in Calw. II. 220.
Fuchs in Reutlingen. II. 152. 251.

G.

Gabler z. Schorndorf. 275. II. 253.
Gaier in Neckargröningen. II. 208.

Digitized by Google

Gailborf. II. 29. 91.
Gall in Siebeneich. II. 207.
Gammelshausen. II. 37.
Gasserstädt in Stuttgart. II. 235.
Gastigger von Untertürkheim. II. 249.
Gauß in Gerlingen. II. 182. 207. 208.
— in Grafeneck. II. 184.
Gebhard in Bernhausen. II. 187.
Geck in Siebeneich. II. 183.
Gehe in Gr. Bottwar. II. 249.
Gehweiler in Kempach. II. 187.
Geiger in Stauffeneck. II. 185. 207.
Geislingen. II. 32.
Genkingen. II. 76.
Georgikon. II. 295.
Gerber in Göppingen. II. 191.
Giengen an der Brenz. 302. II. 76.
Glocker in Stuttgart. II. 234.
Gmünd. II. 244.
— (Preise für Viehzucht). 62.
— (Landwirthsch. Loc. Verein.) 126.
— Versteinerungen. II. 35.
Gnann in Ulm. II. 191.
Göbel in Reutlingen. II. 248.
Göppingen. II. 42 ꝛc. 167. ꝛc. 196.
Gospach. II. 39.
Göttingen. Versteinerungen. 331 ꝛc.
Gräfenhausen. 296.
Gräslen in Göppingen. II. 182.
Groseislingen. II. 27. 30. 31 ꝛc.
Gros. II. 200.
Gruibingen. II. 29 ꝛc.
Grundler in Wasseralf. II. 247. 253.
Gscheidle in Neufen. II. 189.
Gübler in Hesselbronn. II. 183.
Gundelsheim. II. 10. 63.
Günther in Stuttgart. II. 220.

H.

Hafner in Ebersbach. II. 208.
Hall. 365. II. 63. 79. 167. 174. 194. 200.
Halle. 366.
Hartmann, Dr. II. 6.
Hartmann in Eßlingen. II. 211. 220. 224.
Haserberg. II. 55.
Hasmersheim. 365.
Hassenmeyer in Calw. II. 212.
Häring. II. 276.
Hedingen. II. 12. 36.
Hehl, Dr. II. 8. 18. 21.
Heidenheim. II. 16. 18. 225.
Heiningen. II. 12. 41 ꝛc.
Heinsheim. 365.
Heinzenmühle. II. 10.
Heinrich in Ulm, II, 188. 189.
Heller in Stuttgart. II. 235.
Herdag von Iggingen. 62.
Hermaringen. II. 19.
Heffen. 339.
Hesläch. II. 89.
Hetsch in Urach. II. 233.
Hetschel in Stuttgart. II. 230.
Heubach in Kl. Heppach. II. 207.
Hezel. II. 200.
Hildebrand in Kanzoch. II. 184.
Hieronimy in Stuttgart. 252.
Hoch in Poltringen. II. 183.
Hohenheim. Institut. 47. II. 204. 275. 293. 295. 317.
— Schäferei. 378.
— Wirthschaft. 65.
Hohen-Rechberg. II. 230.
Hohenstaufen. II. 46.
Hohl in Holzheim. II. 189. 207.
Holder in Grabenstetten. II. 189. 208.
Holweg in Stuttgart. II. 229.
Hoppe in Stuttgart. II. 250.
Hörlacher. II. 121. 163.
Hoß in Reutlingen. II. 222. 225.
Hucker in Uttenweiler. II. 185.
Humbold. 13. 364.
Hummel in Dunzdorf. II. 218.

J.

Jäger, Dr. II. 25. 28.

Digitized by Google

Jäger in Ulm. II. 191.
Jarthausen. II. 10.
Jebenhausen. II. 62.
Jeitter, Oberförster. II. 276.
Idstein. II. 295.
Johnson. 201.
Jordan. II. 295. 299. 300.
Josse in Groß-Eislingen. II. 188.
Jusiberg. II. 35.
Justingen. 390.

K.

Kaim in Kirchheim. II. 212. 232.
Kaiser in Kannstadt. II. 207.
Kammerer in Ludwigsburg. II. 151. 157. 163. 205. 229.
Kammerer in Bänisreuthe. II. 228.
Kämpf in Stuttgart. 125.
Kaufmann in Aalen. II. 221.
Keferstein. 363. II. 21.
Keller in Stuttgart. II. 210. 219. 224.
Kesthely. II. 295.
Kirchheim. II. 63.
Kirschner in Kirchheim. II 187.
— — Gr. Ingersheim. II. 190.
Kleemann in Stuttgart. II. 253.
Kleigler in Grabenstätten. II. 183.
Kniebiß. 336.
Köberle in Schlier. II. 190.
Kochendorf. II. 63.
Kochlöffel in Reutlingen. II. 213. 248.
Kohl. II. 251.
Köhler von Iggingen. 62.
Kolb u. Comp. II. 210.
König in Effingen. II. 184.
Königsegg-Wald. 4. 21. 58.
— — Aulendorf. II. 18. 88.
Kraffenmacher in Birkendorf. II. 190.
Krämer in Schussenried. II. 188.
Krauß in Münster. II. 208.
Kraußer. II. 21.
Kreßbach. II. 59.
Krieger von Lindenhof. 62.
Krumray in Wolpertsdorf. II. 189.
Kübler in Unterlimburg. II. 186.
Kull in Engelsbrand. II. 242. 254.
Künzelsau. II. 63.
Kurz in Stuttgart. II. 154. 205.

L.

Laib in Mezingen. II. 188. 189.
Laible in Ulm. II. 187.
Landauer in Stuttgart. II. 212. 221. 224. 225.
Lang in Blaubeuren. II. 210. 217.
Langenau, Ried. 158.
Launer. 404.
Lausterer in Untertürkheim. II. 207.
Lehmann in Zussenhausen. II. 207.
Lenz in Münsingen. II. 190.
Lichtenstein. II. 76.
Limpurg. II. 79.
List in Reutlingen. II. 220.
Lochen. II. 69.
Lorenz in Tübingen. II. 186.
Löw in Owen. II. 189.
Löwenstein. II. 86. 89. 91.
Lutz in Zell. II. 184.

M.

Mack in Alfdorf. II. 181.
Manz in Frohnhof. II. 190.
Maisenhalden. 73.
Mansfeld. 365. 372.
Marchthal. II. 52.
Märcklin u. Comp. in Freudenstadt. II. 214. 257.
Mäule in Thamm. II. 186.
Mauk in Besigheim. II. 155.
Mauz, Dr. in Eßlingen. II. 141. 149. 162. 163. 258.
Mayer in Stuttgart. II. 160.
Mayer in Göppingen. II. 234.
Mebold in Heidenheim. II. 211.
Menz in Göffingen. II. 186.
Metzger in Heilbronn. II. 253.

Digitized by Google

Metzingen. II. 30 ꝛc.
Michelsberg. II. 52. 63.
Mieß in Hesselbronn. II. 183.
Mildenberger in Osweil. II. 189.
Mistwagen, (Berg). 296.
Möglin. II. 295.
Möckmühl. II. 10. 63.
Mohn in Erisdorf. II. 186.
Möhringen. II. 64 ꝛc.
Moll in Göppingen. II. 189.
Moll in Gschwend. II. 155.
— — Monzheim. II. 188.
Monn in Baknang. II. 207.
Möstelberg. II. 35 ꝛc.
Mössinger in Reutlingen, II. 252.
Mössinger. II. 98.
Muff, Oberamtmann. 165.
Müller in Eßlingen. II. 152. 251.
Müller in Mittelstadt. II. 182.
— — Wohlmuthshausen. II. 183.
— in Mühlenreute. II. 191.
— in Stuttgart. II. 220.
— — Brakenheim. II. 230.
Müllerschön in Metzingen. II. 209.
Münch in Stuttgart. II. 213. 245.
Munding in Obermarchthal. II. 185.
Münsing in Gomadingen. II. 185.
— Münsingen. II. 167 ꝛc. 195. 200.
Munz in Hezgenried. II. 187.

N.

Nadholz in Ravensburg. II. 187.
Nägele in Murrhart. II. 161. 163.
Nagold. II. 78.
Nagoldthal. 187.
Näher in Werthausen. II. 187.
Nattheim. II. 16. 28.
Nefflen in Pleidelsheim. 24. 125.
Neuenburger Sensenfabrik. II. 214. 248.
Neuenstadt. II. 73.
Neuffen. 394. II. 39.
Neuhausen. II. 30. 31 ꝛc.
Niederlande. II. 324.
Niethammer Pf. II. 94.
Nübling in Stuttgart. II. 245.

O.

Obermüller in Weckrieden. II. 190.
Odenwald. 334.
Oechsle, (Hofoptikus) 62. II. 254.
Oeningen. 19. 21.
Oestreich. II. 294.
Oetinger in Untersondheim. II. 187.
Oeynhausen. v. 371.
Offenau. 336.
Ohmden. II. 12. 29. 77.
Oppel. II. 130.
Orth in Heilbronn. II. 212. 228.
Otto und Neef in Nürtingen. II. 226.

P.

Pabst, Oekonom. Rath. II. 203. 276.
Peter d. Große. II. 281.
Petersberg. 345.
Pfäfflin in Wolfsschlugen. II. 208.
Pfahl in Hetlikofer. II. 328.
Pfeifer in Köpfingen. II. 184.
Pfisterer in Buch. II. 328.
Pfullingen. II. 59.
Pictet über brabanter und andere Pflüge. 94.
Pilgram in Stuttgart. II. 156. 164. 277.
Pistorius in Burleswag. II. 182. 207.
Platt. 196.
Pleidelsheim. 211.
Plieningen. II. 43.
Pommer in Urach. II. 210. 217. 228.
Poppelthal. 181.

Digitized by Google

Preßtle in Biberach. II. 249.
Priestley. 198.

R.

Ranalter in Dettingen. II. 188.
Rapp in Schlatt. II. 184.
Rau in Riedlingen. II. 191.
— II. 200.
Ravensburg. 4. II. 18. 167 ꝛc. 196. 200.
Rehm in Göppingen. II. 188. 189.
Reichart in Pulverdingen. II. 182.
Reichenbach. II. 39 ꝛc.
Reifstänger in Mezingen. II. 220.
Renner in Dözingen. II. 208.
Renz in Einsingen. II. 185.
— — Oggenhausen. II. 188. 189.
Reser in Gailenkirchen. II. 186.
Reuter in Bischmannshausen. II. 184.
Reutlingen. II. 29 ꝛc.
Rheinwald in Laichingen. II. 210. 217.
Richter in Dürrmenz. II. 187. 207.
Riedlingen. II. 167 ꝛc. 198.
Rieke, Prof. II. 275.
Rieß in Hesselbronn. II. 207.
Rittler in Aichach. II. 187.
Rom. II. 285.
Rometsch in Kl. Glattbach. II. 185.
Roßbühl. 296. 336.
Roßwälder. II. 59.
Rothenacker. II. 52.
Rottenburg. II. 167 ꝛc. 193. 200.
Rund in Heilbronn. II. 214. 254.
Ruoß in Münsingen. II. 210. 218.
Rupp. II. 200.
— in Hall. II. 234.
Ruß in Söflingen. II. 229.

S.

Salach. II. 220.
Sattler in Kl. Eislingen. II. 191.
Sauter in Ravensburg. II. 191.
— — Schwieberdingen. II. 208.
Schäberle in Thailfingen. II. 183.
Schaich in Biberach. II. 186.
Schaichhof. II. 64.
Schaufler in Stuttgart. II. 212. 233.
Scheer in Kl. Eßlingen. II. 181.
Schied in Kl. Jugersheim. II. 186.
Schill in Calw. II. 212. 230.
Schilling in Böhringen. II. 183.
Schitzer in Münsingen. II. 186.
Schlath. II. 55.
Schleisheim. II. 295.
v. Schlotheim. II. 5.
Schmid in Pfronstetten. II. 183.
— — Birkendorf. II. 184.
Schmid in Bönnigheim. II. 186.
Schmidt in Stuttgart. II. 205.
— — Sillenbug. II. 207.
— — Kannstadt. II. 237.
Schmitzfeld v. in Jsny. II. 242.
Schneider in Cannstadt. II. 208.
Schnell in Gailenkirchen. II. 185.
Schöllhorn in Roth. II. 188.
Schönbuch. II. 32 ꝛc.
Schönleutner. II. 295.
Schönweiler in Neuffra. II. 182. 207.
Schott. Reg. R. v. 165.
Schow, Dr. 197.
Schrade in Bettingen. II. 189.
Schrimpf. II. 200.
Schübler, Prof. II. 6. 8. 21. 131. 268.
— Assessor. II. 21.
Schultheiß in Einweiler. II. 183.
— — — Ehrstett. II. 185.
Schuhmacher in Plieningen. II. 225.
— — — Stuttgart. II. 226. 228.
Schuster in Mettenberg. II. 184.

Schwa-

Digitized by Google

Schwaben-, Ober-. 3. II. 18. 170. 180.
Schwarzwald. 52. 334. 336. 361. 365. II. 111.
Schwedens Bauern. II. 281.
Schweizer in Rottenburg. II. 186.
— — — Möhringen. II. 204. 238. 239.
— — — Wolfschlugen. II. 209.
Schwenningen. 333. 361. 366. II. 73.
Seefried. II. 324.
Schwerz Dir. II. 276.
Seeger, Pfarrer zu Altburg. 104.
Sick in Stuttgart. II. 243.
Siegle in Besigheim. II. 190. 208.
Siglinger. II. 38.
Simmersfeld, Beschreibung. 177.
Sinclair, Georg. H. 131.
Sindelfingen. II. 19.
Sommer in Rommelshausen. II. 208.
Spessart. 334. 336.
Spindler in Gmünd. II. 328.
Spitznas in Stuttgart. II. 235.
Spring in Stuttgart. II. 228.
Springer — — II. 160. 252.
Stahl. II. 21.
Stängel, Ober-Amtmann in Gmünd. 126.
Stattmann, Hofhutmacher in Stuttgart, erhält einen Preis. 194. II. 229.
Steeb in Mössingen. II. 183.
Steizer. 345.
Stein in Rottenburg. II. 187. 188.
Steinheim. II. 28.
Steudel. 404.
Sterk in Mochenwang. II. 185.
Stern in Cannstadt. II. 241.
Stickel in Münsingen. II. 191.
Stiefbold in Liebenstein. II. 185.
Stollsteiner in Echterdingen. II. 207.
Storz in Tuttlingen. II. 214. 250.
— — Eßlingen. II. 232.
Straubenmüller in Gmünd. II. 328.
Stubenthal. II. 16. 28.
Stuifenberg. II. 30 ꝛc.
Stuttgart. 347. 367. II. 11. 22 ꝛc. 89 ꝛc.
Sulz, Formation und ihre Glieder. 144. 364. Versteinerungen. II. 10. 73. 78.
Sulzerrain. II. 19. 86 ꝛc.

T.

Thaer. II. 295. 299. 300. 316.
Thalheim. II. 98.
Thouin. 68.
Thüringen, (Kalk). 333. 339. 345.
Tiedemann in Stuttgart. II. 236.
Tritschler in Biberach. II. 184.
Tübingen. 347.
Tullau. II. 10. 63. 70 ꝛc.
Tyroler-Rindvieh. II. 177.

U.

Ulm. II. 167 ꝛc. 199.
Ulmer in Leonberg. II. 156. 214. 249.
Ulrich in Stuttgart. II. 157. 214. 251.
Urach. II. 68.
Urban in Ludwigsburg. II. 235.

V.

Vaihingen. II. 43 ꝛc.
v. Varnbühler in Hemmingen. II. 187. 220.
Veesendorf. II. 295.
Vetter in Birkendorf. II. 191.
Völker. 404.
Volz in Sachsenheim. II. 187.
— — Hohenheim. II. 276.
Vorarlbergisches Rindvieh. II. 177.

Digitized by Google

W.

Wagner in Mössingen. II. 183.
Waldenbuch. II. 43.
Wald-Königsegg. 4.
Walz. Med. R. II. 276.
Wammerl in Offenhausen. II. 126.
Wanser in Stuttgart. II. 250.
Waser in Gr. Bottwar. II. 249.
Washington. II. 287.
Wasserreinigung. 349. 354 II. 14. 29. 247.
Weber in Stuttgart. II. 213. 242.
Weckherlin in Cannstadt. II. 206. 207. 219.
Werdingen in Cannstadt. II. 211. 221. 224.
Weis in Biberach. II. 191.
— — Stuttgart. II. 210. 219. 221.
Weishaar. II. 63.
Wekhrlin in Stuttgart. II. 241.
Wenzel u. Krämer in Erlach. II. 241.
Weser. 367.
Wiedmann in Haiming en. II. 186.
Wilhelm, König von Würtemb. II. 283.
Wilhelmsfeld bei Langenau. 155.
Windel in Leonhard. II. 250.
Wippberg. II. 30. 43.
Wiesgoldingen. II. 36.
Wittich in Tübingen. II. 230.
Wolf in Theuershof. II. 185.
— — Weilerstadt. II. 211. 221. 224.
Wolpert in Ilsfeld. II. 188.
Würtembergs geognost. Verhältnisse. 331. II. 9.
— beste Wiesen. II. 138.
— Industrie. II. 209.
— Schäfereien. 44. 261. 387.
— Steinkohlen. 348.
— Versteinerungen. II. 43.
— Viehzucht.

Z.

Zais in Cannstadt. 425. II. 212. 226. 227.
Zaiser in Frickenhausen. II. 225.
Zarges in Stuttgart. II. 232.
Zavelstein. 63.
Zenneck, Prof. II. 275.
Zimmermann in Ulm. II. 187.
Zippheli in Schussenried. II. 182. 207.
Zoller in Einsingen. II. 186.
Zunsweyer. 335.

Digitized by Google

Druckfehler.

II. Band	Seite	42	Zeile	16	statt Rembouiller lies Rembouillet.
	—	43	—	26	st. ausgetheilten l. ausgewählten.
	—		—	28	st. Reuten l. Reulen.
	—		—	29	st. nur l. um.
	—	45	—	18	st. seinen l. seinem.
	—		—	25	st. der l. den.
	—		—	26	st. Thiere l. Thieren;
	—		—	27	aus wegzustreichen.
IV. Band	—	322	—	1	st. verwachsenere l. verwaschenere.
	—		—	5	st. verwachsenen l. verwaschenen.
	—	324	—	10	st. bödige l. bodige.
	—	325	—	8	st. Nogge l. Pogge.
	—	334	—	9	st. haben l. holen.
	—	337	—	23	st. Bürnek l. Brunek.
	—	339	—	3	st. Alle l. Alte.
V. Band	—	382	—	21	st. ansammeln l. ansammle.
	—	383	—	19	st. Alpheerden l. Alpheerde.
	—	384	—	16	st. Oesterus l. Oestrus.
	—	387	—	28	nach Stufe einzuschalten eine.
	—	388	—	1	die Anmerkung hätte unten als Note gedruckt werden sollen. So wie sie hier steht, unterbricht sie den Zusammenhang.
	—	397	—	20	st. Abfallen l. Abfassen.
	—	402	—	18	nach Erforderniß einzuschalten: In der Regel wird man, da letztere sich nicht immer findet, unter solchen Verhältnissen am besten thun, einen Saatschäfer anzunehmen.
VI. Band	—	172	—	17	Der Satz: Hall und Rottenburg hätten von den Beschellplatten Oehringen und Künzelsau ꝛc. muß heißen: Hall, von den Beschellplatten Oehringen und Künzelsau und Rottenburg hatten die schönsten ꝛc.
	—		—	19	st. schießt l. schließt.
	—	178	—	15	gegen ist wegzustreichen.
	—	180	—	8	st. ließ l. liese.
	—	126	—	17	st. Kleegewächse l. Klee.
	—	127	—	16	st. vielmehr l. viel mehr.
	—	130	—	8	st. Raps l. Rapsbau.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google